Biblioteka
U.M.K.
Toruń

01
III

Ha 101 q

~~ZZ6~~

Elbing 13 April
1877.

MITTHEILUNGEN

AUS

JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT

ÜBER

WICHTIGE NEUE ERFORSCHUNGEN

AUF

DEM GESAMMTGEBIETE DER GEOGRAPHIE

VON

DR. A. PETERMANN.

STADTBIBLIOTHEK ELBING

Ergänzungsband VI, 1869—71.

Inhalt:

No. 26. Lindeman, die arktische Fischerei der Deutschen Seestädte, 1620—1868.
No. 27. Payer, die südlichen Ortler-Alpen.
No. 28. Koldewey und Petermann, die erste Deutsche Nordpolar-Expedition, 1868.
No. 29. Petermann, Australien in 1871. Mit geograph.-statistischem Compendium von Meinicke.

E.VOLCKMANN.

GOTHA: JUSTUS PERTHES. 1871.

BIBLIOTEKA ELBLĄSKA

9762

012366

~~BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU~~

AUSTRALIEN

NACH DEM

STANDE DER GEOGRAPHISCHEN KENNTNISS IN 1871.

NACH ORIGINALEN UND OFFIZIELLEN QUELLEN KARTOGRAPHISCH

DARGESTELLT
VON

A. PETERMANN.

NEBST EINEM GEOGRAPHISCH-STATISTISCHEN COMPENDIUM
VON

C. E. MEINICKE.

1. ABTHEILUNG: DIE NORDHÄLFTE AUSTRALIENS, IN 4 KARTENBLÄTTERN.

(ERGÄNZUNGSHEFT N°. 29 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN).

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1871.

INHALT.

I. Die Entdeckung des Continents Australien.

Seite
Einleitung: Die älteren Entdeckungsreisen bis auf Cook . . . 1
1. Die Erforschung der Küsten Australiens 2
2. Die Erforschung von New South Wales und Victoria . . 5
3. Die Erforschung von Süd-Australien 10
4. Die Erforschung von West-Australien 12
5. Die Erforschung von Central-Australien und Queensland . 15

II. Die natürliche Bildung des Continents Australien.

Einleitung: Berg- und Tiefländer 21
1. Das Bergland von Victoria und New South Wales . . . 22
2. Das Bergland von Queensland 22
3. Das Bergland von Nord-Australien 23
Seite
4. Das Bergland des nordwestlichen Australiens 23
5. Das Bergland von West-Australien 23
6. Das Bergland von Süd-Australien 24
Das Innere des Continents: 24
1. Das südöstliche Tiefland und das Tiefland des Murray und Darling 25
2. Das Tiefland der Torrens-See'n und des unteren Barku . 26
3. Das Tiefland des Gairdner-See's 26
4. Das Central-Australische Bergland 27
5. Das Tiefland des Burke 27
6. Das Tiefland von Carpentaria 28
7. Das westliche Tiefland 28

Karten:

Tafel 1, 2, 3, 4. Specialkarte von Australien in 8 Blättern. Nach originalen und offiziellen Quellen von A. Petermann, 1871.
Maassstab 1:3.500.000. (Nördliche Hälfte.)

Vorwort.

Ich übergebe hiermit den Freunden der Geographie eine kartographische Darstellung des Continentes Australien, die mich — neben vielfachen andern Arbeiten —, während eines Zeitraumes von nahezu 10 Jahren beschäftigt hat. Absicht und Wunsch war es, diese Arbeit schon viel früher abzuschliessen und dem Publikum zu übergeben, allein nichts behindert grössere Arbeiten mehr, als unzählige kleine, wie sie schon allein in Verbindung mit der Redaktion einer Zeitschrift wie die „Geographischen Mittheilungen" fast tagtäglich auftauchen, jene unterbrechen und bei Seite schieben. Bei der Wiederaufnahme derselben findet sich alsdann, zufolge des rollenden Charakters aller geographischen und kartographischen Dinge, fast immer, dass die bereits gethane Arbeit durch neuere Forschungen und Aufnahmen mehr oder weniger affizirt wurde und nicht selten von Neuem zu geschehen hat. Ganz besonders hat mir die Geographie und Erforschung der Polar-Regionen seit nahezu 7 Jahren viel Zeit gekostet und manche andere Arbeit beeinträchtigt und geschädigt; da dieselbe aber nunmehr gründlich in Gang gebracht worden ist, kann ich meine Zeit wieder in erhöhtem Maasse anderen Arbeiten zuwenden.

Die vorliegende Specialkarte von Australien, von der die nördliche Hälfte jetzt erscheint, die südliche Hälfte binnen vier Wochen nachfolgen soll, veranschaulicht im Zusammenhange den ganzen Continent in einem Maassstabe, der unserer jetzigen Kenntniss des Landes in weitaus den meisten Theilen so ziemlich erschöpfend entspricht und — was in mehr als einer Beziehung von Interesse ist —, in demselben Maassstab entworfen ist, als die 13 Uebersichtskarten Europäischer Länder (Deutschland, politische Uebersicht und Eisenbahnen, Oesterreich, Frankreich, Spanische Halbinsel, Italien, Britische Inseln, Dänemark, Norwegen, Schweden, Russland, Kaukasien, Türkei) in Stieler's Hand-Atlas.[1]

Die Karte ist nach einem umfangreichen Quellen-Material bearbeitet, das während einer langen Reihe von Jahren von mir angesammelt wurde, und sich in dieser Vollständigkeit ausserhalb Australien vielleicht an keinem andern Orte in Europa oder anderwärts zusammenfinden dürfte, England nicht ausgenommen. Diese Quellen umfassen: eine reiche Sammlung der betreffenden Reisewerke in ihren Originalausgaben, eine Masse australischer Zeitungen, in denen allein die Berichte vieler der wichtigsten neueren Reisen aus den letzten 30 Jahren *in extenso* erschienen sind, die vollständige Reihe der englischen Küstenaufnahmen, die Special-Kartenwerke, die geologischen Aufnahmen, die umfangreichen Kataster-Aufnahmen, endlich viele aus Australien direkt mir mitgetheilte höchst werthvolle handschriftliche Karten und Dokumente aus den verschiedenen *Surveyor-Generals-Offices*.

Einen grossen Theil dieses kostbaren Quellen-Materials verdanke ich der bereitwilligen Unterstützung und Generosität englischer und australischer Regierungsbehörden und der Güte verschiedener Freunde und Correspondenten in Australien und England, wofür ich hiermit öffentlich meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Ganz besonders muss ich der stets bereitwilligen und aufopfernden wissenschaftlichen Vermittlung meines verehrten Freundes des Chevalier Dr. F. v. Mueller, Direktors des Botanischen Gartens in Melbourne, dankbarst gedenken.

Ueber den geographischen und kartographischen Standpunkt des australischen Continentes hätte ich gern eine eingehende Denkschrift verfasst und der Karte beigegeben, bei einer grundlegenden Behandlung der geographischen Wissenschaft, wie sie die seit Decennien durchgeführten desfallsigen Bestrebungen in Deutschland zu Ehren gebracht hat in der Welt, erscheint dies sogar unbedingt erforderlich; jedoch hat die Beigabe eines grösseren Textwerkes zu einer solchen Karte auch ihre Schattenseiten: ihre Herausgabe würde dadurch noch weiter hinausgeschoben werden, da die Abfassung einer solchen Denkschrift keineswegs so leicht neben der Abfassung der Karte erfolgt, sondern wieder eine Arbeit für sich ist, und dann würde sie wenigstens einen starken Quartband erfordern, der zwei- bis dreimal so viel kosten würde als die Karte selbst 1), vielen Abnehmern derselben an sich vielleicht nicht einmal erwünscht sein und als eine trockene wissenschaftliche Schrift gewiss von Vielen gar nicht gelesen werden.

---

[1] Im Maassstabe von 1:3.700.000, die Karte von Australien ist in 1:3.500.000, ein geringer Unterschied, der für die meisten praktischen Zwecke keine Bedeutung hat.

Es ist deshalb, wenn auch mit schwerem Herzen meinerseits, von der Beigabe einer solchen Denkschrift wenigstens bei dieser Gelegenheit abgesehen, und eine Art Trost darin gefunden worden, dass die 17 Bände der „Geographischen Mittheilungen" so zu sagen eine fortlaufende Erläuterung zur Kartographie Australiens bilden und in jedem Jahrgange Berichte oder Abhandlungen enthalten, die auf die Erforschung und Geographie dieses Continentes Bezug haben. 2) Indem zunächst hierauf verwiesen wird, sei in Bezug auf das kartographische Material bemerkt, dass meine Karte, den gegenwärtigen Standpunkt unserer Kenntniss möglichst erschöpfend vertretend, auch u. A. die bis zur letzten Post in Australien erschienenen Original-Kartenwerke gebührend berücksichtigt hat; unter diesen ist ganz besonders zu nennen die Karte von Queensland von Thomas Ham 3), die, ein grösseres Gebiet als irgend eine andere ähnliche Karte umfassend, auch entsprechend viel Neues bringt, und dieses Neue in guter Verarbeitung; gerade im Bereiche von Queensland sind aber in den letzten 10 Jahren grössere Gebiete aufgenommen oder erforscht wurden, als in andern Theilen des Continentes.

Da eine umfängliche Denkschrift über den kartographischen Standpunkt des australischen Continentes bei dieser Gelegenheit aus verschiedenen Gründen also nicht wünschenswerth oder durchaus nothwendig erschien, hat anstatt dessen Herr Director Prof. Dr. Meinicke, einer der ersten Kenner und Schriftsteller über Australien, ein geographisch-statistisches Compendium verfasst, welches vielleicht Vielen lieber sein dürfte, als ein trockener, schwerer, kartographischer Quartband, der die Hauptsache, die Karte selbst, unverhältnissmässig vertheuert haben würde, und doch nur eigentlich den Inhalt derselben durch Worte zu begründen im Stande gewesen wäre. Deutlicher aber als durch Worte, muss jedes Kartenwerk auch schon für sich selbst in Bezug auf Korrektheit, Vollständigkeit des Inhaltes, Zweckmässigkeit der Darstellung &c. zu sprechen vermögen.

A. Petermann. Gotha, 25. September 1871.

---

1) Der Text zu der 10-Blatt-Karte des unbekanntesten Theils von Inner-Afrika im 2. Ergänzungsbande der Geogr. Mittheil. z. B. erforderte 30 Druckbogen und kostete (mit den Karten) 4⅙ Thlr.

2) Ich erwähne hier einiger dieser in den „Geogr. Mittheil." enthaltenen Arbeiten:

1855 SS. 262, 345 ff.: Zur politischen, statistischen u. physikalischen Geographie von Australien.

1856 SS. 439 ff.: Zur Geographie von Australien.

1857 SS. 199 ff.: A. C. Gregory's, Schenk's und Wilhelmi's Reisen in Australien.

1858 SS. 373, 380 ff.: Die neuesten Entdeckungen in Australien (mit Karte); geognostische Aufnahme.

1859 SS. 129 ff.: Die neuesten Entdeckungen im Innern von Australien (mit Karte: die Reisen von Hack, Miller, Warburton, Babbage und Harris 1857/8).

1860 SS. 290, 375 ff.: Das Torrens-Becken und die umliegenden Landstriche. Ergebnisse der bis zum Jahre 1860 im Innern von Süd-Australien durch Eyre, Frome, Sturt, Goyder, Freeling, Babbage, Warburton, Stuart, Gregory, Selwyn, Mac Donnell u. A. ausgeführten Untersuchungen (mit Karte).

1861 SS. 32, 38, 174, 357, 385, 479 ff.: Queensland, die neue Britische Colonie in Australien, Stuart's 1. u. 2. Reise durch Australien 1860/1, die Exped. nach dem Burdekin-Fluss (m. 2 Kart.).

1862 SS. 57, 112, 281 ff.: Frank Gregory's, Stuart's und Burke's Reisen in Australien 1858/61, der kartographische Standpunkt Südost-Australiens im Jahre 1861 (mit 3 Karten).

1863 SS. 27, 69, 95, 147, 153, 271, 299, 351, 486 ff.: Die Expeditionen von C. u. A. Dempster, Clarkson, Harper, Mc. Kinlay, Stuart &c. 1859/61; kartographischer Standpunkt von West-Australien und ganz Australien (mit 2 Karten).

1864 SS. 21, 94, 151, 175, 216, 229, 241, 293, 334, 391, 488: Die Expeditionen und Forschungen von Leichhardt, A. C. Gregory, Landsborough, Walker, Mc. Kinlay, Stuart, Mc. Farlane, Lefroy u. A. 1845/63. Besiedlung von Nord-Australien (mit 3 Kart.).

1865 SS. 133, 239, 347, 389, 431, 433 ff.: Die Expeditionen von Warburton, F. u. A. Jardine, Mc. Intyre 1864/65, Geologie der Provinz Victoria, Arealbestimmung des Australischen Continentes (mit 2 Karten).

1866 SS. 114, 197, 288, 365, 391, 429 ff.: Die Expeditionen von Landsborough, Mc. Intyre u. A. 1864/66, kartographischer Standpunkt von Australien in 1866, die Kataster-Aufnahmen und Bodengestalt von Neu-Süd-Wales (mit 1 Karte).

1867 SS. 88, 437, 447 ff.: Die Expeditionen und Aufnahmen von Sturt, Wills, Mc. Kinlay, Howitt, Mc. Intyre, Warburton, Walder, Kramer, Meissel u. A. 1845/67 (mit 4 Karten).

1868 SS. 442 ff.: Standpunkt der geographischen Kenntniss von Australien im Jahre 1868 (mit 1 Karte).

1869 SS. 43, 110, 193, 306, 467 ff.: Die Expeditionen von Forrest, Hay, Monger, Goyder u. A. 1868/69 (mit 1 Karte der Entdeckungsgeschichte von West-Australien 1830/69).

1870 SS. 81, 145, 200, 388 ff.: Die neuesten Reisen im Seegebiet von Australien &c. (mit 1 Karte).

1871, Heft 12: Hypsometrische Messungen in Verbindung mit den Arbeiten des „Magnetical Survey of Victoria", von Dr. G. Neumayer (mit Karte).

3) Map of Queensland, compiled by the late Thomas Ham, Brisbane 1871. 4 Blätter, Maassstab 1:1.700.000.

I. Die Entdeckung des Continents Australien.

Der Continent Australien wurde in den ersten Zeiten von den Holländern das *grosse*, auch das *unbekannte Südland* genannt. Schon seit dem Ende des siebzehnten Jahrhunderts war es (und namentlich bei den Deutschen) Sitte geworden, den ursprünglich von Ab. Tasman einem Theile der Nordwestküste beigelegten Namen *Neu-Holland* auf das ganze Land zu übertragen; erst Flinders hat den älteren Namen in der Form *Terra australis* oder *Australien* wiederhergestellt, welche letzte Bezeichnung jetzt (auch bei den Europäischen Bewohnern) die allgemein gebräuchliche geworden ist.

Die Europäer haben die Existenz dieses Continents viel früher geahnt, ehe sie ihn wirklich entdeckt haben. Im sechzehnten Jahrhundert war nämlich in Folge von geographischen Spekulationen, die bis in das klassische Alterthum zurückreichen, allgemein der Glaube an ein grosses, die südliche Spitze der Erdkugel umfassendes Festland verbreitet, von dem man annahm, dass es mit dem einen Ende bis in die Nähe der Indischen Inseln reiche, so dass es damit die Stelle dieses Continents einnahm. Der erste Europäer aber, der, so viel man weiss, die Küste Australiens erblickte, war der Portugiese M. *Godinho de Eredia*, der 1601 die Nordwestspitze um Kap Van Diemen besuchte [1]). Ganz besonders waren es jedoch die Holländer, welche in der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts die Entdeckung Australiens betrieben, freilich mehr zufällig als in bestimmter Absicht, theils indem sie von ihren Niederlassungen auf den Molukken, der dort erhaltenen Kunde über Neu-Guinea folgend, an die nördliche Küste Australiens geführt wurden, theils weil sie bei den Fahrten durch den Indischen Ocean nach Java in Folge der Südwestwinde und der entsprechenden Strömungen die Westküste, ohne es zu wollen, erreichten. So ist von ihnen zuerst im März 1606 die Ostküste des Golfes Carpentaria durch das Schiff *Duyfken* entdeckt worden, während einige Monate später der Spanier L. V. *de Torres* auf der kühnen Fahrt von den Neuen Hebriden nach Indien die Strasse entdeckte, welche jetzt mit Recht seinen Namen führt, und dabei das Land um Kap York erblickte. Nach dem Duyfken haben J. *Carstensz* 1623 und P. *Pietersz* 1636 andere Theile der Nordküste untersucht, während an der Westküste zuerst *Dirk Hartog*, der Kapitän des Schiffes „Eendracht", 1616 im Oktober den Haiensund erreichte und später andere Seefahrer zu verschiedenen Zeiten andere Theile der West- und Nordwestküste auffanden und verschiedentlich benannten; dadurch entstanden die Namen *Carpentaria*-, *Arnhems*- und *Vandiemens-Land* an der nördlichen, *de Witts*-, *Eendrachts*-, *Edels*- und *Leeuwin-Land* an der westlichen, *Nuyts-Land* an der südlichen Küste, ohne dass man wusste, ob sie ein zusammenhängendes Ganzes bildeten oder nicht [1]).

Die ersten wirklichen Entdeckungsreisen, deren Ziel Australien war, sind die von Ab. *Tasman*. Da man bei der Richtung, welche der von P. *Nuyts* 1629 besuchte Theil der Südküste nahm, zu zweifeln Ursache hatte, ob das hier entdeckte Land wirklich mit dem angenommenen Südlande zusammenhänge, erhielt dieser ausgezeichnete Seemann 1642 den Auftrag, diess zu erforschen, stiess dabei auf den südlichsten Theil Australiens, den er, ohne zu erkennen, dass er eine besondere Insel ist, das *Südliche Vandiemens-Land* nannte, während das Land jetzt mit Recht seinen Namen führt, und entdeckte zugleich damit die südöstliche Einfahrt in den Stillen Ocean [2]). Noch wichtiger war seine zweite Reise 1644, deren Zweck darin bestand, zu untersuchen, ob die zu verschiedenen Zeiten entdeckten Küstenstriche ein Ganzes bildeten; er begann die Aufnahme bei dem Kap Valsh in Neu-Guinea, dessen Trennung von Australien er nicht ahnte, da er die Torres-Strasse für einen grossen Meerbusen hielt, und befuhr die ganze Nord- und Nordwestküste des Landes, bis er zum Eendrachtslande gelangte. Diess ist bis dahin die grösste Entdeckungsfahrt, deren Gegenstand Australien gewesen war [3]).

In dem Jahrhundert nach Tasman haben wenige Seefahrer und gewöhnlich nur zufällig die Küsten des Continents besucht und vorzugsweise die westliche; der Holländer *Vlaming* entdeckte 1696 den Schwanenfluss, der Engländer *Dampier* 1688 und 1699 den Haiensund und einige Theile der Nordwestküste. Erst der berühmte Seemann J. *Cook* hat die weitere Erforschung Australiens wieder aufgenommen, indem er nach Umschiffung Neu-Seelands, von Osten kommend, am 19. April 1770 bei Kap Howe auf die Ostküste stiess, die er *New South Wales* benannte. Ihr folgte er gegen Norden, landete in der Bai, der er ursprünglich den Namen Stechrochen-Bai geben wollte, ihn aber auf seines Begleiters Banks Vorschlag in den „Botany-Bai" änderte, und setzte dann die Erforschung trotz der unsäglichen Beschwerden fort, welche die Fahrt innerhalb des Grossen Barrier-Riffes an der Nordostküste mit sich führte; bei Kap Tribulation stiess sein Schiff auf einem Korallenriff auf, er fand jedoch in der Mündung des Flusses Endeavour einen Zufluchtsort, das beschädigte Schiff auszubessern, und gelangte endlich bis zum Kap York und durch die Endeavour-Strasse in den Indischen Ocean, so dass er damit die seit Torres' Fahrt in Vergessenheit gerathene Torres-Strasse wieder entdeckte ¹). Er und Tasman müssen in Wahrheit als die eigentlichen Entdecker Australiens betrachtet werden.

---

[1]) Major, On the discovery of Australia by the Portugueses, 1601, Brief an H. Ellis vom 1. März 1861.

[1]) Über diese Entdeckungsreisen nach Australien vor Cook sehe man Major, Early voyages to Terra Australis, now called Australia, 1859, u. meinen Aufsatz in der Zeitschrift für Allg. Geographie, Th. 6, SS. 11 f.

[2]) Swart, Journaal van de reis naar het onbekende Zuydland in den Jare 1642 door A. J. Tasman. 1860.

[3]) Das Tagebuch dieser Reise ist verloren gegangen.

Es ist begreiflich, dass bei einem Continent von solcher Grösse die ferneren Erforschungen während des Jahrhunderts nach Cook's Reise nicht von Einem Punkte ausgegangen sind; dadurch rechtfertigt es sich, wenn wir im Folgenden zuerst die weitere Untersuchung des Küstensaumes Australiens betrachten, dann die Entdeckung von New South Wales und Victoria, die von Süd-Australien, von West-Australien, endlich die von Central-Australien und Queens-Land schildern.

1. Die Erforschung der Küsten Australiens.

In den ersten Jahren nach Cook's Beschiffung der Ostküste wurden die Küsten Australiens von Europäischen Seeleuten nur selten und an einzelnen Punkten besucht. Der Franzose *Marion* (1772), Cook's Begleiter auf seiner zweiten Reise, *Fourneaux* (1773) und *Cook* selbst auf der dritten Reise (1777) begnügten sich mit dem Besuch der südlichen Küste Vandiemens-Lands (der Adventure-Bai), deren glückliche Lage für die Einfahrt aus dem Indischen in den Stillen Ocean schon damals hervortrat. Die Kapitäne *Bligh* (1789) und *Edwards* (1791) durchfuhren die Torres-Strasse, *M'Cluer* nahm 1791 einen Theil der Nordküste sehr oberflächlich auf, ohne dass diese Unternehmungen der Wissenschaft erhebliche Vortheile gebracht hätten. Von grösserer Bedeutung waren die Leistungen des Engländers *Vancouver* und des Franzosen *d'Entrecasteaux*. Der Erstere berührte auf der bekannten Fahrt zur Aufnahme der Nordwestküste Amerika's im September 1791 die Küste östlich vom Kap Leeuwin und erforschte besonders den König-Georg-Sund mit der Sorgfalt, die alle seine Arbeiten charakterisirt ¹); d'Entrecasteaux, zur Aufsuchung des verschollenen La Pérouse ausgesandt, kam auf der ersten Fahrt im April 1792 an die südliche Küste von Vandiemens-Land, auf der zweiten zuerst an die des alten Nuyts-Landes, an der er namentlich den Archipel, den er nach seinem Schiffe Recherche benannte, gut untersucht hat, dann wieder zum südlichen Vandiemens-Land, das er in der Weise aufgenommen hat, welche die Leistungen dieser Expedition vor vielen ähnlichen so erheblich auszeichnet ²).

Von viel grösserem Einflusse auf die Erforschung des Australischen Küstensaumes waren die Seefahrten, welche aus der in dieser Zeit gegründeten Kolonie in Port Jackson hervorgingen; denn die ersten Kolonisten zeigten nicht geringeren Eifer, die südöstlichen Küsten des Continents zu untersuchen, als sie auf das Eindringen in das Innere wandten ³). Im Jahre 1791 nahm der Lieutenant *Bowen* die Jervis-Bai auf, 1795 begannen *Flinders* und der Wundarzt *Bass* ihre Entdeckungsfahrten längs der Küste südlich von Port Jackson (Anfangs in einem 8 Fuss langen Boote), im Dezember 1797 setzte Bass allein die Küstenfahrt fort bis Kap Wilson und entdeckte das nördliche Ufer der Strasse, die seinen Namen der Nachwelt erhalten hat; darauf nahm Flinders allein im Februar 1798 die Inseln im Osteingange der Bass-Strasse auf, und im Oktober unternahmen beide Männer zusammen die letzte Fahrt, auf der sie die Entdeckung der Bass-Strasse vollendeten und ganz Vandiemens-Land umfuhren, während im Dezember 1800 Lieutenant *Grant* auf der Reise nach Sydney zum ersten Mal den Küstenstrich erblickte, der die Südküste des jetzigen Victoria bildet und eine Zeit lang nach ihm *Grant-Land* benannt wurde. Schon vorher hatte Flinders im Juli 1799 auch die Küste nördlich von Port Jackson besucht und die Moreton-Bai sorgfältig untersucht.

Diese Fortschritte wirkten auf Europa zurück und lenkten die Blicke der Französischen und der Englischen Regierung auf den Continent, zumal da der noch unentdeckte Raum zwischen dem Nuyts- und Grant-Lande wie die unzuverlässige Zeichnung der Holländer von der Nordküste die Möglichkeit einer Durchfahrt durch den Continent nicht ausschlossen. Man beschloss, grosse Expeditionen zur vollständigen Erforschung der Australischen Küsten auszurüsten, eine Französische unter *Baudin* und *Hamelin*, eine

---

¹) S. Hawkesworth, An account of the voyages successively performed by Byron, Wallis, Carteret, Cook, 1773, im dritten Bande.

¹) Vancouver, Voyage of discovery round the world, Th. 1, SS. 29 f.

²) D'Entrecasteaux, Voyage à la recherche de La Pérouse. Th. 1, S. 48 f. Labillardière, Relation du voyage à la recherche de La Pérouse. Th. 1, SS. 117 f., 379 f.

³) Alle diese Reisen sind in der Introduction zu Flinder's Werk geschildert.

Englische unter *Flinders*. Zwischen beiden besteht ein auffallender Gegensatz; für die Französische wurden zwei schöne Schiffe bestimmt, mit Allem versehen, was zu den umfassendsten wissenschaftlichen Untersuchungen befähigte, mehrere Naturforscher sollten an der Reise Theil nehmen, während Flinders, der ein altes Schiff erhielt, das während der Reise dienstunfähig wurde, übrigens nur mit dem Nothwendigsten ausgerüstet war, nur Einen Gelehrten, freilich einen Rob. *Brown*, zum Begleiter hatte. Und dabei hat der Letztere so Ausgezeichnetes geleistet, wie vor und nach ihm an den Küsten Australiens kein anderer Seemann, während die Resultate der Baudin'schen Reise fast ohne Einfluss auf die Wissenschaft geblieben sind.

Baudin und *Hamelin* erreichten das Land im Mai 1801 bei Kap Leeuwin und befuhren beide, durch einen Sturm getrennt, die Westküste, wobei Baudin Theile der Nordwestküste, Hamelin besonders den Schwanenfluss und den Haiensund aufnahm. Von Timor begaben sie sich nach Vandiemens-Land, dessen Küsten sie wie die Bass-Strasse genauer erforschten; zugleich befuhr Baudin die Südküste bis zur Insel Kängaru, wo er mit Flinders zusammentraf. Zuletzt unternahm er allein nach Hamelin's Rückkehr nach Europa die Untersuchung der ganzen Süd- und Westküste bis zum Nordwestende des Landes [1]). Aber nur an wenigen Punkten (z. B. im östlichen und südlichen Vandiemens-Land, in den Inseln King und Kängaru, im Haiensunde) ist diese Erforschung gründlich und erschöpfend gewesen; meistentheils aber unterscheidet sie sich von der alten Holländischen nur durch die zahllosen Namen, mit denen Französische Eitelkeit die einzelnen Küstenpunkte (manchmal selbst solche, die nicht erblickt worden sind) bedeckt hat [2]).

Flinders kam im Dezember 1801 ebenfalls zuerst nach Kap Leeuwin und untersuchte die ganze Südküste des Landes, der er bis zur Bass-Strasse folgte; von Sydney ging er dann im Juli 1802 gegen Norden, erforschte die Küste von Port Stephens an bis Kap Palmerston wie die daran stossenden Theile des Barrier-Riffes in ausgezeichneter Weise, durchschnitt die Torres-Strasse, in der er den einzigen sicheren Pass entdeckte (im Norden der Inseln des Prinzen von Wales), der aus ihr gegen Westen in den Indischen Ocean führt, und nahm dann die Küsten des Golfes Carpentaria auf, bis der Zustand seines Schiffes ihn zwang, nach Sydney zurückzukehren. Auf der Reise von da nach Europa litt er auf dem Wreck-Riff Schiffbruch; bei einem zweiten Versuch wurde er in Isle de France von den Franzosen gefangen genommen; diess und sein bald nachher erfolgter Tod hinderte ihn an der Fortsetzung seiner Unternehmungen. Aber er hat in seinem Reisewerke ein bis jetzt noch unübertroffenes Muster einer nautischen Aufnahme geliefert, wie sein Reisegefährte der Welt zum ersten Mal die Australische Flora eröffnet hat [1]).

Was Flinders unvollendet gelassen hatte, namentlich die Erforschung der nördlichen und westlichen Küste des Continents, wurde, nachdem der allgemeine Friede hergestellt war, einem anderen Seemann, dem Kapitän P. P. *King*, übertragen, der seine Aufgabe zum grössten Theil von 1817 an in vier Reisen ausgeführt hat. Auf der ersten begab er sich Anfangs von Sydney aus im Dezember 1817 zur Westküste und untersuchte sie von Kap Northwest an bis zur Gruppe Forrestier, dann ging er zur Nordküste und begann die Erforschung derselben von Kap Brathwaite an bis zur Insel Melville und dem Kap Van Diemen. Auf der zweiten Reise besuchte er im Mai 1819 zuerst in Verbindung mit dem Landmesser Oxley den von diesem so eben entdeckten Hafen Macquarie, ging dann längs der Nordostküste und durch die Torres-Strasse und vollendete die Aufnahme der Nordküste zwischen den Vorgebirgen Wessel und Brathwaite, worauf er die Nordwestküste von Melville bis zum Admiralitätsgolf untersuchte, aber den grossen Busen südlich von Kap Pearce des Wetters halber unerforscht lassen musste. Die dritte Reise begann im Juni 1820; er umschiffte wiederum Australien im Norden und setzte die Aufnahme von da, wo er sie vorher aufgegeben hatte, bis zum Prinz-Regenten-Flusse fort. Auf der vierten Reise ging er im Juni 1821 ebenfalls auf dem früheren Wege zur Nordwestküste und vollendete ihre Aufnahme, indem er den Saum zwischen dem Prinz-Regenten-Fluss und der Roebuck-Bai untersuchte, wobei er jedoch durch die Witterung gehindert war, die Strecke im Westen des Hafens König Georg IV. mit der gleichen Gründlichkeit zu erforschen; nach einem Besuch in Mauritius kehrte er zum Kap Leeuwin zurück und nahm die Westküste von da bis zum Kap Northwest auf, dann begab er sich nach dem grossen Sunde, den er Cygnet-Sund benannte, einen Namen, dem sein Nachfolger Wickham zu seiner Ehre den Namen Kings-Sund substituirt hat, konnte aber die Küsten dieses von ihm für eine Strasse gehaltenen Busens nicht vollständig erforschen. Nach diesen Unternehmungen, welche mit einer Gründlichkeit und Sorgfalt ausgeführt sind, die sie denen seines grossen Vorgängers nicht unwerth erscheinen lassen, kehrte King nach Europa zurück. Der Glanzpunkt seiner Untersuchungen ist die Schilderung der tiefen und verwickelten Sunde der Nordwestküste zwischen den Kaps Londonderry und Levesque; aber auch die sorgfältige Aufnahme der Nordostküste, die er eigentlich gegen den Inhalt seiner Instruktionen auf den drei letzten Reisen ausführte, ist von grossem Werth, er hat dadurch erst die Wichtigkeit und Bedeutung des innerhalb des Barrier-Riffes zur Torres-Strasse führenden Seeweges, der sogenannten Innerroute der Australischen Seefahrer, diesen eröffnet und ist der eifrigste Vertheidiger derselben geworden. Den ihm übertragenen Auftrag hatte er dennoch nicht vollständig ausgeführt, es blieb noch der Theil der Nordwestküste zwischen dem Dampier-Archipel und dem Kings-Sunde nachzuholen, für den man damals noch immer auf Baudin's so unzuverlässige Untersuchung angewiesen war [1]). Auch die Kenntniss von der Flora Australiens hat auf diesen Reisen nicht wenig durch die Beobachtungen seines Begleiters, des wackeren Botanikers All. *Cunningham*, gewonnen.

---

[1]) Péron, Voyages de découvertes aux terres australes, 1807, 2 Bde.; dazu gehört als dritter Band: Freycinet, Navigation et hydrographie des terres australes.

[2]) Hamelin glaubte, um nur Ein Beispiel zu geben, die Inselkette der Houtmans Abrolhos in Osten gesehen zu haben und ahnte es nicht einmal, dass er sich östlich von ihnen befand und das, was er für sie hielt, die Spitzen der fernen Berge des Continents waren.

[1]) Flinders, Voyage to terra australis. 2 Bände, R. Brown, Prodromus florae Novae Hollandiae, ein Werk, das leider unvollendet geblieben ist.

Theils um die noch übrig gelassenen Lücken auszufüllen, theils um einzelne für die Schifffahrt besonders wichtige Lokalitäten, die einer gründlichen Untersuchung bedurften, aufs Neue aufzunehmen, wurde das bekannte Entdeckerschiff „Beagle", als es von der grossen Reise zurückgekehrt war, auf der Kapitän Fitzroy die Aufnahme der Südspitze Amerika's vollendet hatte, 1837 nach Australien gesandt, Anfangs unter dem Kommando des Kapitän *Wickham* und, als dieser des Zustandes seiner Gesundheit halber 1841 nach Europa gegangen war, unter dem des Kapitän L. *Stokes;* erst 1843 kehrte das Schiff nach England zurück. Durch die sechs Fahrten, welche von den beiden Leitern der Unternehmung mit anerkennenswerthem Eifer, ja mit Begeisterung für die Sache ausgeführt wurden, ist die Aufnahme der Australischen Küsten eigentlich erst vollendet worden. Wickham begab sich Anfangs nach West-Australien und brach von da zunächst im Januar 1838 zur Untersuchung der Nordwestküste auf, womit der gleichzeitige und noch später zu erwähnende Versuch der Offiziere Grey und Lushington, vom Brunswick-Sunde aus in das Innere einzudringen, zusammenhing. Er erforschte zuerst die Roebuck-Bai und den Kings-Sund und widerlegte die Ansicht King's, der beide für die Mündungen von Strassen gehalten hatte, dann die Küste zwischen den letzteren und dem Hafen Georg's IV. genauer als King und kehrte darauf im Mai nach dem Schwanenfluss zurück, von wo er später seinen Weg nach Sydney nahm. Die zweite Reise hatte die durch den von Jahr zu Jahr steigenden Verkehr von Sydney dringend nöthig gewordene genaue Aufnahme der Bass-Strasse zum Zweck, die in der Zeit vom November 1838 bis Mai 1839 ausgeführt wurde und eines der glänzendsten Resultate von Wickham's Thätigkeit ist. Im Mai 1839 verliess er Sydney und begab sich durch den Kanal innerhalb des Barrier-Riffes an die Nordküste; von der Englischen Niederlassung am Hafen Essington aus erforschte er dann die Küste im Westen dieses Hafens, bei welcher Gelegenheit er den in den Vandiemens-Golf fallenden Fluss Adelaide entdeckte; später nahm er die Häfen am Nordwestrande dieses Golfes auf (besonders den Hafen Darwin), untersuchte darauf den von King unerforscht gelassenen Busen im Süden des Kap Pearce und entdeckte die Mündung des Victoria-Flusses, den er mit den Booten so weit befuhr, als es möglich war. Von da begab er sich nach dem Schwanenflusse, den er im Januar 1840 erreichte. Im April darauf unternahm er auf der vierten Reise die Aufnahme der bis dahin noch niemals untersuchten Insel und Klippenkette, welche die alten Holländischen Seefahrer Houtmans Abrolhos benannt hatten, und des Theiles der Nordwestküste im Norden der Gruppe Dampier, worauf er zum Schwanenfluss zurückkehrte und sich von da über Süd-Australien nach Sydney begab. Auf der fünften Reise führte Stokes das Schiff im Mai 1841 längs der Nordostküste zum Golf Carpentaria und untersuchte den Grund desselben mit der äussersten Sorgfalt, entdeckte die Mündungen der Flüsse Albert und Flinders und befuhr ihren unteren Lauf; von dem Hafen Essington begab er sich nach einem kurzen Besuch auf den Molukken nach der Nordwestküste, deren Aufnahme er durch Untersuchung des Striches zwischen der Roebuck-Bai und der Gruppe Dampier vollendete, dann ging er über West-Australien nach Sydney zurück. Auf der letzten Fahrt, der Rückkehr nach Europa, wurde endlich noch Einzelnes in der Bass-Strasse nachgeholt. Mit diesen Unternehmungen, die von ganz vorzüglicher Wichtigkeit für die Bass-Strasse, den Grund des Carpentaria-Golfes und den Fluss Victoria geworden sind und sich den Forschungen von Flinders und King ebenbürtig an die Seite stellen können, ist die Untersuchung des Australischen Küstensaumes vollendet gewesen [1]); genauere Erforschungen einzelner Theile, wo sie nöthig schienen, sind mit Recht von der Staatsregierung den Verwaltungen der entsprechenden Kolonien überlassen worden.

Wenn aber dennoch später noch drei Expeditionen zur Erforschung der Küsten Australiens von England aus abgesandt sind, so erklärt sich das aus der steigenden Handelsbedeutung Sydney's, dessen Verbindung mit Indien auf dem nächsten Wege durch die Torres-Strasse — bekanntlich von allen des Erdbodens die gefährlichste — bewerkstelligt wurde und die genaue Kenntniss derselben und ihrer Gefahren dringend nöthig machte. Daher haben auch alle diese Unternehmungen die Erforschung dieser Strasse, der Nordostküste Australiens und der daran stossenden Meerestheile zum Zweck gehabt. Die erste war die des Kapitän *Blackwood*, der 1842 nach Sydney kam und von da im Dezember zuerst sich zur Nordostküste begab, an der er besonders den Küstenstrich von Kap Sandy bis zur Whitsunday-Strasse, die Umgegend der Rockingham-Bai und vor Allem den nördlichen Theil des Grossen Barrier-Riffes von der Insel Lizard an bis zur Küste von Neu-Guinea gründlich und sorgfältig aufnahm. Dann ging er über Timor wieder nach Sydney und von da im März 1844 zum zweiten Mal zur Nordostküste, baute den Thurm auf der kleinen Raine-Insel vor dem besten Passe, der durch das Barrier-Riff in das dahinter liegende Küstenmeer führt, und untersuchte den nördlichen Theil der Nordostküste bis zur Endeavour-Strasse. Von Java aus kehrte er darauf im Februar 1845 nach der Torres-Strasse zurück, befuhr sie, der erste Seemann, der das gewagt hat, in der Richtung von West nach Ost und nahm ihre Inseln und Riffe wie einen Theil der Südküste Neu-Guinea's genau auf, worauf er über Singapore im September Sydney wieder erreichte. Hier fand er den Befehl, nach Europa zurückzukehren, während seine beiden Begleiter, die Lieutenants *Yule* und *Aird*, den Auftrag erhielten, die Aufnahme der Torres-Strasse und des grossen Papua-Golfes an der Südküste von Neu-Guinea zu vollenden [1]).

---

[1]) P. P. King, Narrative of a survey of the intertropical and western coasts of Australia. 2 Bände.

[1]) J. L. Stokes, Discoveries in Australia. 1846. 2 Bände.

Die Fortsetzung und Vollendung von Blackwood's Untersuchungen wurde dem Kapitän *Owen Stanley* übertragen, der im Oktober 1847 Sydney verliess und zuerst den Hafen Curtis, an dem so eben eine Niederlassung gegründet war, dann bis zum Januar 1848 die Küste nördlicher bis zum Kap Upstart aufnahm. Nach einer Besichtigung der in der Bass-Strasse gebauten Leuchtthürme brach er im April zum zweiten Male zur Nordostküste auf und erforschte sie gründlich und genau von der Rockingham-Bai bis zum Kap York, von wo er über den Hafen Essington nach New South Wales zurückkehrte. Zum dritten Mal begab er sich im Mai 1849 nach der Moreton-Bai, von da zu dem Archipel der Louisiade und der Südküste Neu-Guinea's, deren gründliche Aufnahme der Glanzpunkt der ganzen Unternehmung ist. Im Oktober erreichte Stanley Kap York, untersuchte dann noch die Inseln der Torres-Strasse und begab sich im Februar 1850 nach Sydney zurück, wo er kurze Zeit, bevor das Schiff die Rückreise nach Europa antrat, starb [1]).

Nach ihm erschien später Kapitän H. *Mangles Denham* in Sydney mit einem Auftrage, der allerdings Australien nicht unmittelbar berührt, nämlich die Gefahren und Klippen im südwestlichen Theile des Stillen Oceans zu erforschen; doch haben seine Arbeiten dadurch eine Beziehung auf den Continent erhalten, dass er vom Dezember 1858 bis zum Oktober 1859 und vom Januar bis zum April 1860 zum ersten Male die zahlreichen Riffe und Korallenbänke des Meerestheiles, welcher jetzt nach Flinders den Namen des *Korallenmeeres* führt, systematisch aufnahm und untersuchte und dadurch den Schiffsweg nach der Torres-Strasse ausserhalb des Barrier-Riffes sicher bestimmte [2]).

2. Die Erforschung von New South Wales und Victoria.

Am 26. Januar 1788 legte Kapitän Arth. *Phillip*, der erste Gouverneur von New South Wales, am Hafen Jackson den Grund zur Stadt Sydney, ohne es zu ahnen, welche glänzende und blühende Niederlassungen aus diesem anscheinend so unbedeutenden Ereigniss im Laufe eines Jahrhunderts emporwachsen sollten.

Die ersten Schritte Phillip's und seiner Begleiter waren auf die Erforschung der Umgegend ihrer neuen Heimath gerichtet und führten zunächst dahin, sie mit den Verhältnissen derselben, der Küstenebene von Cumberland, bekannt zu machen, die auf drei Seiten von den steilen oder stufenartigen Abhängen des Hochlandes von New South Wales und seiner Abfälle eingeschlossen wird. *Phillip* selbst und die ihm untergebenen Offiziere, die Kapitäne *Hunter* und *Tench* und der Lieutenant *Dawes*, waren es besonders, die sich bei diesen mit Eifer und Erfolg betriebenen Unternehmungen betheiligten. Schon 1789 im Mai entdeckte der erste den unteren Hawksbury, Tench im Juni den Nepean, ohne ihn für den Mittellauf des Hawksbury zu erkennen; 1790 im August drang er mit Dawes gegen Südwesten vor, sie entdeckten den Fluss, welcher die Cowpasture-Ebene durchfliesst und den sie für den Nepean hielten, — ein Irrthum, der es zur Folge gehabt hat, dass man noch jetzt diesen Fluss Nepean nennt, obwohl doch der mittlere Lauf des letzteren eigentlich der Fluss ist, welcher bei den Einwohnern Warregamba heisst. Hierauf wurde nun der Zusammenhang dieser Flussläufe ermittelt und die Ebene, welche sie umschliessen, genauer erforscht. Aber schon früh hatten die steil am Westufer des Nepean sich erhebenden Abhänge der Blauen Berge die Aufmerksamkeit dieser Entdecker auf sich gelenkt und nachdem schon 1789 im Dezember Dawes einen misslungenen Zug in das Thal des Flusses Grose unternommen hatte, begann seit 1791 eine Reihe von Versuchen, in diese Berge einzudringen, die viele Jahre hindurch ganz ohne Erfolg blieben, hauptsächlich weil die Reisenden, unbekannt mit der Natur dieses Hochlandes, stets alle ihre Kräfte daran setzten, durch die tiefen, unzugänglichen Schluchten, welche das Gebirge durchsetzen, in das Innere zu gelangen, während die besseren Wege gerade an den höchsten Stellen die Abhänge hinaufführen [1]). Aber nicht bloss diess, auch die inneren Zerrüttungen, die in der Kolonie herrschten und die Folge der eigenthümlichen Bestandtheile waren, aus denen die Bevölkerung bestand [2]), trugen dazu bei, die Entdeckungen aufzuhalten; erst als nach Herstellung der Ordnung die Ernennung des Generalmajor *Lachlan Macquarie* den rechten Mann an die Spitze des Landes gebracht und zugleich die seit den ersten Jahren dieses Jahrhunderts herrschende Dürre den Beweis geliefert hatte, dass das Weideland in der Küstenebene unzureichend sei, nahm man die Versuche, die Blauen Berge zu durchschneiden, mit grösserer Energie und besserem Erfolge auf. Der Erste, dem es gelang, ihre Abhänge zwischen den Thälern des Grose und Cox zu ersteigen, war der Botaniker *Caley;* ihm folgten 1813 der Lieutenant *Lawson* und die beiden Kolonisten *Wentworth* und *Blaxland,* die bis zu dem schönen Wiesenthale Clwyd vordrangen. Hierauf sandte Macquarie den Landmesser *Evans* ab, der den Fluss Macquarie und die Bathurst-Ebene auffand, liess die erste Gebirgsstrasse bauen und reiste auf dieser selbst 1815 in das neu entdeckte Land, um den Grund zu der Stadt Bathurst zu legen, während Evans von da nach Südwesten vordrang und den Fluss Lachlan erreichte.

---

[1]) J. B. Jukes, Narrative of a surveying voyage under the command of Captain Blackwood. 1847, 2 Bände. Die nautischen Resultate von Blackwood's, Yule's und Owen Stanley's Aufnahmen sind in dem zweiten, von Yule herausgegebenen Theile des Australian directory, 1859, enthalten.

[1]) M'Gillivray, Narrative of a voyage of H. M. Sh. Rattlesnake. 1852, 2 Bände.

[2]) Die Berichte über Denham's Untersuchungen sind nicht bekannt gemacht bis auf Einzelnes in Zeitschriften. Man vergl. „Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie" 1861, SS. 36 f.

Es war begreiflich, dass die Entdeckung von zwei Flüssen von grösserer Bedeutung als einer des Küstenlandes, die über die westlichen Abhänge des Gebirgslandes hinabflossen, die lebhaftesten Erwartungen rege machte, und diess bewog Macquarie, dem Landmesser J. *Oxley* den Auftrag zu geben, ihren weiteren Lauf zu erforschen, was dieser auf zwei Reisen gethan hat. Auf der ersten begab er sich im April 1817 von Bathurst aus zum Lachlan und folgte diesem Flusse bis zu seinem Eintritt in das Tiefland, wo er sich in dem Sumpfseebecken des Princesse Charlotte's Crescent verliert; diess bewog den Reisenden, sich nach Südwesten zu wenden, wo er auf die Fortsetzung des Flussbettes zu stossen hoffte, und bei dieser Gelegenheit lernte er zuerst von allen Europäern die trostlose Öde und furchtbare Dürre eines Australischen Tieflandes kennen, die ihn endlich bewog, als er bereits dem Morumbiji ganz nahe war, sich längs der Peelrange (Kokopara der Eingeborenen) gegen Norden zu wenden, an deren nördlichem Ende er wieder auf das Bett des Lachlan stiess. Diesem folgte er nun abwärts bis dahin, wo der Fluss sich in der damals mit Wasser angefüllten unteren Sumpfebene auflöste; das bewog ihn zurückzukehren, er zog am Flusse bis zu dem unteren Ende der oberen Sumpfebene und von da gegen Ostnordost über die äussersten Vorsprünge des Stufenlandes von Bathurst, durchschnitt das Quellgebiet des Bogan und stiess bei dem Wellington Valley auf das Bett des Macquarie, der so wasserreich war, dass dadurch neue Hoffnungen erweckt wurden. Am Südufer dieses Flusses kehrte er nach Bathurst zurück.

Die zweite Unternehmung galt nun dem Macquarie. Oxley folgte ihm im Mai 1818 bis in das Tiefland und erreichte unterhalb des Berges Harris die grosse, mit Rohr bedeckte Sumpfebene, in welcher der Fluss verschwand und die so mit Wasser bedeckt war, dass das weitere Vordringen unmöglich wurde. Er wandte sich daher gegen Osten, stiess am Fusse der Berge auf den Fluss Castlereagh und durchschnitt dann das ganze Gebirgsland, wobei er die Liverpool-Ebenen, die Flüsse Connadilly und Namoy (die er Field und Peel nannte) und den Apsley entdeckte, von dessen Thal aus er in die Küstenebene hinabstieg und im Thale des Hastings das Meer am Hafen Macquarie erreichte. Den Rückweg nahm er längs der Küste. Diese beiden Unternehmungen täuschten die grossen Erwartungen, die man von ihnen gehegt hatte, sehr; die Flüsse des Inneren schienen also in grossen See- und Sumpfbecken zu enden und das Meer nicht zu erreichen, und die Theorie von den grossen Seebecken im Innern des Continents, die viele Jahre lang ganz allgemein angenommen wurde, verdankt zum grossen Theil ihre Entstehung oder Begründung den Resultaten von Oxley's Reisen [1]).

Dieser hatte den Rath ertheilt, das Eindringen in das Innere aufzugeben, vielmehr alle Sorge auf die Erforschung des Gebirgslandes nach Norden wie nach Süden zu wenden, und dieser Rath wurde auch in den nächsten 10 Jahren mit so grossem Eifer befolgt, dass dadurch das ganze Gebirgsland von 27 bis 38⁰ Südl. Breite bekannt wurde. Was zunächst die nördliche Fortsetzung desselben betrifft, so hatte man schon 1801 an der Mündung des Flusses Hunter in Folge der dort entdeckten Kohlenlager die Stadt Newcastle gegründet, deren Bewohner jedoch so wenig in das Innere eingedrungen waren, dass sie es nicht einmal ahnten, dass später die Hirten, welche in Australien ganz die Stelle einnehmen wie die Jäger in Nord-Amerika und die Elfenbeinhändler in Ost-Afrika, im Thale des Flusses Macdonald auf der sogenannten Bulga-Strasse die Ebenen des mittleren Hunter erreicht hatten. Diese weiter zu untersuchen, wurde Anfangs von Bathurst aus unternommen. Schon 1822 im Januar überschritten von da aus der Kolonist *Scott* und der Lieutenant *Lawson* den kurz zuvor entdeckten Cujijong, einen Zufluss des Macquarie, und kamen bis zu den Abhängen der Bergkette, die später den Namen der Liverpool-Kette erhalten hat; 1823 im März unternahm All. *Cunningham*, der Begleiter King's [1]), die erste seiner Reisen von Bathurst aus in dieselben Gegenden und entdeckte das Thal des Goulburn, ohne zu ahnen, dass es eigentlich das des oberen Hunter sei, und in der Liverpool-Kette den Pandora-Pass [2]). Auf der zweiten Reise erreichte er 1825 von Sydney aus auf der Bulga-Strasse das Thal des Goulburn, erforschte dasselbe und stieg über den Pandora-Pass in die Liverpool-Ebenen herab [3]). Bei weitem wichtiger war jedoch Cunningham's dritte Reise. Vom mittleren Hunter aus überstieg er im April 1827 die Liverpool-Kette in dem kurz zuvor entdeckten Dartpasse, zog durch die Liverpool-Ebenen und über den Namoy, in dem er jedoch die Fortsetzung von Oxley's Peel nicht erkannte, stiess darauf nördlicher am nördlichen Ende der Hardwicke-Kette auf das Thal des oberen Mëei, dem er den Namen Gwydir gab, später auf den von ihm Dumaresq benannten Fluss, einen der südlichen Quellarme des Darling, endlich auf den Condamine, an dessen Ufern er die Darling Downs, das hochgepriesene Paradies der Australischen Hirten, entdeckte. Ohne dass es ihm gelang, die jene Ebenen im Osten von dem Küstenlande der Moreton-Bai trennende sogenannte Dividing Range zu übersteigen, sah er sich genöthigt, fast auf demselben Wege zurückzukehren [4]). Am Brisbane-Fluss war inzwischen bereits die Stadt Brisbane angelegt, die natürlichen Vorzüge dieses Küstenstriches hatten mehrfache genaue Untersuchungen desselben zur Folge, 1828 überstieg A. Cunningham von Brisbane aus die Dividing Range (in dem Passe am Berge Mitchell) und untersuchte im Verein mit Fraser [1]) die Berggruppe des Mt Lindesay, während andererseits im Inneren die Hirten bald das ganze Land von den Liverpool- bis zu den Darling-Ebenen, das später den Namen New England empfing, in Besitz nahmen.

---

[1]) Diese ersten Entdeckungen in New South Wales sind in den Werken von Phillip (Voyage of Govern. Phillip to Botany Bay, 1789), White (Journal of a voyage to New South Wales, 1790), Tench (Account of the settlements at Port Jackson), Hunter (Historical journal of the transactions at Port Jackson, 1793) und Collins (Account of the English colony in New South Wales, 1802, 2 Bände) enthalten.

[2]) S. mein „Festland Australien", Bd. 2, SS. 226 f.

[1]) Oxley, Journal of two expeditions into the interior of New South Wales. 1820.

Die Erforschung des südlichen Theiles des Gebirgslandes von New South Wales ist hauptsächlich von Kolonisten und Hirten ausgegangen. Schon vor 1800 waren Niederlassungen in den Cowpasture-Ebenen entstanden, aber Niemand war südlicher in die Berge eingedrungen, bis es der Kolonist *Hamilt. Hume* und der Landmesser *Meehan* 1818 wagten und die Ebenen von Goulburn und den See Bathurst entdeckten. Besonders aber liess sich der Kolonist *Throsby* die Erforschung dieser Gegenden, die nach ihm eine Zeit lang gewöhnlich Throsby's Country genannt wurden, am Herzen liegen; er stellte die Verbindung mit dem Stufenlande von Bathurst wie andererseits mit der Küstenebene an der Jervis-Bai fest, entdeckte den See George und zog die ersten Nachrichten über den Morumbiji ein. Hierauf drang Kapitän *Currie* 1823 im Mai in das Land südlich vom See George vor und entdeckte die Hochebene Monaru und den oberen Lauf des Morumbiji [2]). Dann folgte die grosse Reise der Kolonisten *Hamilt. Hume*, *Howell* und *Hilton*, die 1824 im Oktober den Weg nach Südwesten nahmen, in den Yass Plains den Mittellauf des Morumbiji überschritten, zum ersten Male die grosse Gebirgskette Warragong an ihrem nördlichen Ende berührten und längs ihrer westlichen Abhänge fortzogen, wobei sie in dem Flusse Hume den Quellstrom des Murray entdeckten, bis sie endlich am Port Phillip die Südküste des Continents erreichten [3]). Sie sind danach die ersten Entdecker des östlichen Victoria geworden. Nach ihnen besuchte 1834 im Januar der Deutsche *Lhotsky* Monaru und drang am Ostabhange der Warragong-Berge bis Cooma und zum Thale des Flusses Snowy vor [4]).

Die eben geschilderten Fortschritte in der Erforschung des Gebirgslandes von New South Wales konnten nicht ohne Rückwirkung auf die des Inneren bleiben, zumal die zunehmende Erkenntniss der klimatischen Eigenthümlichkeiten des Landes Zweifel an der Richtigkeit der von Oxley auf seine Erfahrungen begründeten Hypothesen erweckte; dass aber diese Zweifel nicht grundlos waren, bewiesen die Unternehmungen, deren Ausführung die Regierung dem Kapitän *Sturt* übertrug, der auf seinen beiden ersten Reisen (denn die dritte, von der später die Rede sein wird, ist ein Versuch, in Central-Australien einzudringen) die Kenntnisse von den Flusssystemen des Inneren von New South Wales bedeutend erweiterte. Die nächste Veranlassung zu seiner ersten Reise war die entsetzliche Dürre, unter der das Land von 1826 an mehrere Jahre lang litt, weil sie die Aussicht gewährte, es könne die Erforschung des unteren Macquarie dadurch sehr erleichtert werden. Von Bathurst aus brach Sturt im November 1828 auf und folgte dem Macquarie, der so arm an Wasser war, dass die Untersuchung des vollständig ausgetrockneten Sumpfbeckens, welches Oxley aufgehalten hatte, keine Schwierigkeiten machte. Von da wandte sich Sturt nach Nordwesten, stiess hier auf den Bogan, den er Newyearscreek nannte, und bald danach auf den Darling, dessen Wasserfülle sogleich seine viel grössere Bedeutung erkennen liess, obschon der anhaltenden Dürre wegen das Wasser salzig und sogar der Zusammenhang des Stromlaufes an einzelnen Stellen unterbrochen war; ihm folgte er abwärts bis zu den D'Urban-Bergen, wo der vollständige Wassermangel ihn zwang, zum Macquarie zurückzukehren. Die fernere Untersuchung unter Leiden der schlimmsten Art und Entbehrungen, wie sie nur zu oft das Loos Australischer Reisender gewesen sind, war auf den von Oxley entdeckten Castlereagh gerichtet; dem Laufe desselben folgte Sturt bis zu seiner Mündung in den Macquarie und darauf diesem bis zum Darling, den er so noch einmal höher erreichte. Dann kehrte er nach Bathurst zurück.

---

[1]) Siehe oben S. 4.

[2]) Das Tagebuch dieser Reise findet sich in Barron Field, Geographical memoirs on New South Wales.

[3]) Das Tagebuch findet sich im Asiatic journal, Band 22, SS. 13 f.

[4]) Der Bericht im zweiten Bande des Journal of the Geographical Society of London.

[1]) Fraser's Bericht in Hooker's Botanical miscellanies, Bd. 1, SS. 239 f.

[2]) Sein Tagebuch ist in Barron Field's Memoirs mitgetheilt.

[3]) Howell and Hume, Journey of discovery to Port Phillip. 1831.

[4]) Sein Reisebericht ist in Sydney gedruckt, der Druck jedoch, wie es scheint, nicht vollendet worden.

Noch viel glänzendere Resultate hatte die zweite Expedition, zu der Sturt im November 1829 von Sydney aufbrach. Statt jedoch wie Oxley dem Lachlan zu folgen, wandte er sich nach dem durch Howell und Hume bekannt gewordenen und von den Hirten, die einen grossen Theil seines Thales schon besetzt hatten, wegen seiner Wasserfülle gepriesenen Morumbiji; er erreichte ihn, nachdem er Argyle und Yass durchschnitten hatte, folgte ihm durch die Abhänge des Gebirgslandes in das Tiefland und in diesem bis an eine der des Lachlan und Macquarie ähnliche Sumpfebene, in der jedoch der wasserreiche Strom sein Bett nicht auflöste, vielmehr sie in einem breiten und tiefen Kanale durchschnitt. Hier liess Sturt einen Theil seiner Gefährten zurück, baute sich Boote und setzte nun die Erforschung zu Wasser fort, indem er erst den Morumbiji bis zu seiner Mündung in einen grösseren Fluss verfolgte, den er Murray benannte, dann diesen bis an die eines grösseren nördlichen Zuflusses, in dem er ganz richtig den Darling vermuthete, darauf bis an seine Mündung in den See Alexandrina befuhr und bis an den schmalen Kanal vordrang, der aus ihm in die Encounter-Bai führt. Auf der Rückkehr beschifften dann die kühnen Reisenden den Fluss unter entsetzlichen Mühsalen und Leiden aufwärts bis in den Morumbiji[1]. Die Resultate dieser Unternehmungen waren bedeutender, als man es erwartet hatte. Es hatte sich ergeben, dass die von den Westabhängen des Gebirgslandes herabströmenden Flüsse, der Darling im Norden und der Murray im Süden, ein einziges Flusssystem bildeten, das, freilich abgesehen von den grossen Mängeln und Unvollkommenheiten in seiner Bildung, doch, was die Länge der Flussläufe und die Grösse des Stromgebiets betrifft, dem Euphrat, Ganges oder Indus ziemlich gleichkommt; denn es war wahrscheinlich, dass die von Cunningham im Norden der Liverpool-Kette entdeckten Flüsse (der Namoy, Mëei, Dumaresq und Condamine) die Quellen des Darling, die von Hume und Howell gefundenen Ströme der Warragong-Berge (der Hume, Ovens, Goulburn) die des Murray bildeten. Diess genauer zu erforschen, war die dem Landmesser Major *Mitchell* übertragene Aufgabe und er hat Sturt's Entdeckungen in grossem Maasse erweitert und vervollständigt.

Die erste von Mitchell's Reisen wurde freilich ursprünglich durch die lügenhaften Aussagen eines entflohenen Deportirten herbeigeführt, der sich lange unter den Eingeborenen herumgetrieben hatte und von einem grossen Strome Kindur im Nordwesten der Niederlassungen erzählte, den er sogar bis zur Nordwestküste des Continents befahren haben wollte. Diese Angaben zu prüfen, brach Mitchell im November 1831 von Sydney auf, zog auf demselben Wege, den Cunningham 1827 eingeschlagen hatte, in die Liverpool-Ebenen zum Flusse Peel, den er verfolgte und als den oberen Lauf des Namoy nachwies, während Cunningham ihn irrig mit seinem Gwydir verbunden hatte. Nachdem er so das Tiefland erreicht hatte, wandte er sich gegen Norden und stiess hier bald auf den Kindur jenes Deportirten, den er sogleich für den Gwydir (den Mëei der Eingeborenen) erkannte; an ihm zog er eine Strecke abwärts, schlug dann wieder den Weg nach Norden durch das Tiefland ein und traf hier auf einen bedeutenden Fluss, den die Eingeborenen Karaula zu nennen schienen, obschon der wirkliche Name Barwan ist. In der Hoffnung, hier endlich den zur Nordwestküste führenden Fluss entdeckt zu haben, zog er eine Strecke an ihm abwärts, allein die Richtung des Bettes gegen Süden zerstörte jene Hoffnung schnell und als er zur Mündung eines Flusses gelangt war, der der Mëei sein musste, erkannte er, dass er sich am Hauptarme des Darling befinde, und trat daher die Rückreise nach Sydney an. Dieser Hauptarm des Darling, der Barwan, ist der südliche; den nördlichen, den Balun (Cunningham's Condamine), hat Mitchell erst auf der vierten

---

[1] Sturt, Two expeditions into the interior of Southern Australia. Zwei Bände, 1833.

Reise untersucht, deren Hauptzweck das Vordringen in das centrale Australien gewesen ist.

Die Aufgabe für Mitchell's zweite Reise war die weitere Untersuchung des Darling, namentlich der von Sturt gemuthmassten Verbindung desselben mit dem Murray. Zu dem Ende verliess er im März 1835 Sydney, durchschnitt das Bergland von Bathurst, in welchem er einen seiner höchsten Berge, den Canobolas, erstieg, überschritt dann die von Oxley entdeckte Hervey-Kette, mit der die Senkung zum Tieflande beginnt, und erreichte das Quellgebiet des Bogan, welchem Flusse er bis zu seiner Mündung in den Darling folgte. Den weiteren Weg nahm er im Thale dieses Stromes abwärts bis dahin, wo er seine südwestliche Richtung plötzlich in eine südliche ändert; hier nöthigte ihn die Erschöpfung seiner Lastthiere und noch mehr die feindselige Gesinnung der zahlreich versammelten Ureinwohner zur Rückkehr, die auf demselben Wege erfolgte. Die Resultate dieser Unternehmung schienen zwar die Richtigkeit von Sturt's Hypothese der Verbindung des Darling mit dem Murray zu bestätigen, allein die Möglichkeit, dass der erstere ein selbstständig gegen Westen gehender Fluss sein könne, blieb noch immer nicht ausgeschlossen.

Diess zu entscheiden, wurde Mitchell 1836 zu einer dritten Reise abgesandt, die von allen die wichtigste und folgenreichste geworden ist. Im März verliess er Sydney, zog durch das Bergland von Bathurst über Buri zum Lachlan, dessen Lauf er abwärts folgte, die Sumpfebene, an welcher Oxley umgekehrt war, ohne Schwierigkeit durchschnitt und dann die Mündung des Lachlan in den Morumbiji erreichte. Die weitere Reise führte längs dieses Flusses und des Murray bis zur Mündung des Darling, dessen unteren Lauf er eine Strecke weit aufwärts erforschte, bis er zu der Überzeugung kam, dass es wirklich der auf der vorigen Reise verfolgte Fluss ist. Hierauf kehrte er zur Mündung des Morumbiji in den Murray zurück und zog im Thale des letzteren aufwärts, bis ihn das schönere und reichere Land, das er am Mount Hope erreichte, bewog, sich gegen Südwesten zu wenden; dadurch ist Mitchell der Entdecker des Berglandes von Victoria geworden, dem er seiner natürlichen Vorzüge halber den Namen Australia Felix beilegte. Er stiess zuerst auf den Yarrayne, westlicher auf den Wimmera, und da er hier wieder in das öde Tiefland gelangte, wandte er sich gegen Süden, entdeckte den Glenelg und befuhr ihn bis zu seiner Mündung in den Ocean. Von da durchschnitt er gegen Ost den südlichen Theil des Berglandes von Victoria, berührte die Grampian-Berge an ihrem südlichen Ende und östlicher die Berge, welche er die Pyrenäen benannte; vom Berge Byng aus besuchte er den südlicher liegenden Berg Macedon, von dessen Gipfel er das grosse Becken des Port Phillip übersah. Der fernere Weg ging mit dem von Howell und Hume eingeschlagenen parallel, nur etwas westlicher, über die von diesen entdeckten Zuflüsse des mittleren Murray bis zum Morumbiji und dann über Argyle und Camden nach Sydney. Mitchell's Schilderungen von der Australia Felix haben wesentlich zu der Gründung der blühenden Niederlassungen beigetragen, welche diesen Theil Australiens jetzt vor allen übrigen Provinzen des Continents auszeichnen [1]).

Nach Mitchell ist, da seit 1840 der Eifer der Entdecker sich überwiegend auf das weitere Eindringen in das Innere des Continents gewandt hat, für die Erforschung von New South Wales Nichts geschehen, was als überwiegend bedeutend bezeichnet werden könnte; sie ist vielmehr grösstentheils den Hirten überlassen worden, die nach und nach das Gebiet der beiden Provinzen New South Wales und Victoria mit ihren Heerden in Besitz genommen haben. In den nördlichen Theilen des Gebirgslandes untersuchte 1843 der Kapitän *Hamilton* einen grossen Theil Neu-Englands und die Quellgebiete der Flüsse Clarence und Richmond [2]), der Kolonist *Russell* 1841 und 1842 die Darling Downs und die Dividing-Kette, an deren nördlichem Ende er den oberen Lauf des Burnett-Flusses entdeckte, den er irriger Weise für den früher (1823) von Oxley entdeckten Boyne hielt [3]). *Leichhardt* hat endlich in den Jahren vor seiner ersten grossen Reise das Gebirgsland von dem Flusse Hunter an bis zur Quelle des Brisbane genau untersucht, besonders um die geologischen Verhältnisse zu erforschen, und damit die Vorstudien zu der Expedition gemacht, die ihn bis an die Nordküste des Continents geführt hat [4]). Im südlichen Theile besuchte Kapit. *Sturt* 1839 auf einer Landreise nach Süd-Australien das von Mitchell nicht berührte Stück des Murray-Thales oberhalb Mount Hope [5]). Im Oktober desselben Jahres durchzog der Landmesser *Tyers*, beauftragt, die Grenze zwischen den Provinzen New South Wales und Süd-Australien abzustechen, das südliche Victoria, und 1840 untersuchte der Reisende *Strzelecki* seiner geologischen Forschungen halber einen grossen Theil der Berge von New South Wales und namentlich die südlichsten Theile derselben, die schon von Hirten in Besitz genommenen Thäler des Warragong-Gebirges, das Hochland von Omeo und die von dem Snowy und anderen Gebirgsflüssen bewässerte Küstenebene, der er den Namen Gipps-

---

[1]) Mitchell, Three expeditions into the interior of Eastern Australia. 2 Bände, 1838.

[2]) Journal of the geogr. soc. of London, Band 13, SS. 245 f.

[3]) Journal of the geogr. soc., Band 15, SS. 305 f.

[4]) Leichhardt's Beiträge zur Geologie von Australien, herausgegeben von Girard, 1855.

[5]) Journal of the geogr. soc., Band 14, SS. 141 f.

Land beilegte [1]). Im Juli 1840 reisten *Hawdon* und *Mundy* auf dem im Jahre vorher von *Bonney* entdeckten Wege von Melbourne nach Adelaide durch den Theil des Tieflandes im Osten des unteren Murray, welchen Weg später (im April 1844) auch der Gouverneur *Grey* von Süd-Australien zurückgelegt und geschildert hat [2]). Endlich hat seit 1853 der bekannte Botaniker *F. Müller* seiner botanischen Forschungen halber die östlichen Theile Victoria's vielfach durchzogen, während die seit 1851 ausgeführten geologischen Aufnahmen der Gebirge von New South Wales und von Victoria, die ersteren durch *Mitchell, Hargraves* und *Clarke* [3]), die anderen durch *Selwyn* [4]), die Kenntnisse von diesen Theilen Australiens nicht wenig erweitert haben.

3. Die Erforschung von Süd-Australien.

Als *Sturt* auf seiner eben erwähnten zweiten Reise die Mündung des Murray erreichte, entging ihm nicht, dass das zwischen dem unteren Lauf des Flusses und dem Vincent-Golf liegende Land durch seine Fruchtbarkeit grosse natürliche Vorzüge besitze, und als der von der Regierung zur Untersuchung dieser Gegend im April 1831 abgesandte Kapitän *Barker* Sturt's Berichte bestätigte [5]), gab diess die Veranlassung zur Gründung der Kolonie Süd-Australien und der Stadt Adelaide, die 1836 am Ostufer des Vincent-Golfes erfolgte.

Die von diesem Mittelpunkte der Niederlassung ausgehenden Entdeckungen umfassen zwei von einander geschiedene Zeiträume, den ersten bis 1843, den zweiten von 1856 an. Die ersten Unternehmungen der Kolonisten waren begreiflich darauf gerichtet, die nächsten Umgebungen ihrer neuen Heimath kennen zu lernen, und das geschah mit so grossem Eifer, dass in den ersten drei Jahren schon das ganze Gebiet zwischen dem Meere und dem unteren, gegen Süden gerichteten Lauf des Murray bekannt geworden war. Die erste weitere Entdeckungsreise unternahm *E. J. Eyre*, der im Mai 1839 zuerst von Adelaide aus nach Norden über den Wakefield-Fluss vordrang, dann den Broughton entdeckte und ihm gegen Westen bis in die dürre Küstenebene des Spencer-Golfes folgte und darauf längs des Randes der sie im Osten begrenzenden Bergkette bis zur Spitze des Golfes zog. Hier aber hinderte der gänzliche Wassermangel alles weitere Vordringen sowohl gegen Norden in das Innere als gegen Süden an der Westseite des Golfes nach Port Lincoln und zwang Eyre, sich wieder in das Gebirgsland zu wenden, das er gegen Südosten durchschnitt, bis er auf den Murray stiess und diesen bis zur Mündung verfolgte. Im August darauf brach er zum zweiten Mal von Port Lincoln auf, ging Anfangs längs der Südküste nach Westen, bis ihn in der Gegend des Kap Bell die furchtbare Öde des Landes und der Wassermangel zur Rückkehr nöthigten; auf dieser nahm er den Weg gegen Osten, entdeckte dabei die Berge der Gawler-Kette und benannte den bereits auf der ersten Reise von den Höhen der Flinders-Kette erblickten See Torrens [1]). In demselben Jahr unternahm endlich der Gouverneur der Provinz Süd-Australien *Gawler* einen Entdeckungszug erst am Murray aufwärts bis an den Punkt, wo der Fluss sich plötzlich nach Süden wendet (den sogenannten Elbow), und von da durch die mittleren Theile des Berglandes hinüber zum Vincent-Golf [2]).

Eyre's Entdeckungen hatten allerdings keine grossen Erwartungen rege gemacht, denn überall war er im Westen auf die schreckliche Öde eines Australischen Tieflandes gestossen; dennoch erschien es der Regierung zweckmässig, sie fortsetzen zu lassen, hauptsächlich um die Ausdehnung der mit dem Namen der Flinders-Kette belegten Berge kennen zu lernen. Zu diesem Zweck wurde Eyre im Mai 1840 von Adelaide abgesandt. Er nahm zuerst denselben Weg, den er auf der ersten Reise genommen hatte, längs der westlichen Abhänge der Flinders-Kette bis zu dem Berge, an dem er 1839 umgekehrt war und der seinen Namen führt; von ihm aus besuchte er das Bett des Torrens-See's, dessen abschreckende und eigenthümliche Bildung er dabei kennen lernte. Darauf folgte er den Westabhängen der Berge, den wüsten Ebenen so nahe, als es der Wassermangel gestattete, besuchte den Torrens-See noch einmal und später, wie er wenigstens glaubte (denn er ahnte es nicht, dass er das Ufer eines anderen ähnlichen Beckens, des Eyre-See's, erreicht hatte), zum dritten Male. Da er aber allenthalben im Westen von den Bergen die gleiche Öde und Dürre getroffen hatte, schlug er den Weg nach Nordosten ein und gelangte so bis an die nördlichsten Höhen der Flinders-Kette, von denen er im Norden wie im Osten Seebecken ganz von derselben Bildung wie der Torrens-See übersah, so dass es nicht zu verwundern ist, dass er sich veranlasst fand, die Hypothese eines Zusammenhanges aller dieser Seebecken anzunehmen, der in Wahrheit nicht existirt, und damit die hufeisenartige Form des grossen Torrens-Beckens zu erfinden, die Jahre lang der charakteristische Zug auf den Karten von Süd-Australien gewesen ist.

---

[1]) Die Berichte von Tyers und Strzelecki finden sich in der Copy of a despatch of Govern. Gipps (in den Parliamentary papers vom 9. März 1841). Viel bedeutender ist des Letzteren Werk „Physical description of New South Wales and Vandiemen's Land", 1845.

[2]) Hawdon's und Mundy's Bericht bei Howitt, Impressions of Australia Felix, SS. 237 f.; Burr's Bericht von Grey's Reise im Journal of the geogr. society, Band 15, SS. 160 f.

[3]) Further papers relative to the recent discovery of gold in Australia (Parliamentary papers vom 28. Februar 1853).

[4]) Siehe „Geogr. Mittheil.", 1865, SS. 433 f.

[5]) Siehe Sturt, Two expeditions, Band 2, SS. 230 f.

[1]) Die Berichte über diese Reisen Eyre's finden sich im Journal of the geogr. soc., Band 13, SS. 163 f.

[2]) Der Bericht findet sich im Second report of the select committee of South Australia, 1841, im Appendix (in den Parliamentary papers).

Nachdem alle Hoffnung, nach Norden vordringen zu können, aufgegeben werden musste, kehrte Eyre zum Spencer-Golf zurück, umging sein nördliches Ende und wandte sich dann längs seiner Westküste nach Port Lincoln, von da zog er längs der Seeküste bis zu dem 1839 erreichten Punkte. Aber die erstaunlichen Schwierigkeiten, welche ihm der Wassermangel in diesen Einöden bereitete, bewogen ihn, hier den grösseren Theil seiner Reisegefährten zurückzusenden; mit wenigen Begleitern brach er auf und unternahm es, nahe an der Küste die wasserlose Wüste zu durchziehen und die Niederlassungen von West-Australien zu erreichen. Unter Leiden und Mühsalen der entsetzlichsten Art, die ihm nicht bloss die Öde der Gegend, sondern auch die Hinterlist und Verrätherei seiner eingeborenen Begleiter bereiteten, gelang es doch seiner bewundernswerthen Energie, diesen Plan durchzuführen und längs der Küste nach Albany am König Georg-Sunde zu gelangen[1]). Nach ihm hat bis jetzt noch Niemand wieder diesen Weg zurückgelegt, der allerdings die grössten Schwierigkeiten darbietet; auch ist es noch nicht geglückt, tiefer landeinwärts eine Verbindung zwischen Süd- und West-Australien herzustellen, und alle Versuche, die man gemacht hat, von der Küste, am Grunde der grossen Australischen Bucht durch die gewöhnlich Nullarbor benannten Ebenen in das Innere einzudringen (wie die von *Miller* und *Dutton* 1857, von *Holroyd* im August 1859[2]), von *M'Farlane* im August 1863[3]) und von *Delisser* und *Hardwicke* im Juni 1865[4])), sind an der unwirthlichen Natur des Landes gescheitert und haben keine nennenswerthen Erfolge gehabt. Nach Eyre unternahm noch Kapitän *Frome* im Juli 1843 einen Zug durch die Flinders-Kette, doch am östlichen, nicht wie Eyre am westlichen Abhange derselben, fand aber ebenfalls im Osten derselben Ebenen von gleicher Öde wie Eyre im Westen und gegen ihr nördliches Ende anscheinend grosse salzige See- und Schlammbecken, wodurch Eyre's Erfahrungen so vollständig bestätigt wurden, dass man von da an die ferneren Versuche, über diese Berge nach Norden vorzudringen, aufgab[5]).

Es bedurfte einer besonderen Veranlassung, sie wieder aufzunehmen; das geschah auch erst, nachdem die Hirten alle Gebirgsthäler der Flinders-Kette bis an ihr nördliches Ende hin mit ihren Heerden in Besitz genommen hatten und durch den Mangel an Weidegründen bewogen wurden, neue Anstrengungen zu machen, sie in den nördlicheren und westlicheren Theilen des Landes aufzusuchen. Dies versuchten sie seit 1856. Im August dieses Jahres wurden, als die Hirtenstationen schon bis über den Berg Serle hinausgingen, *Herschell Babbage* und *Bonner* abgesandt, die nördlichsten Theile der Flinders-Kette in geologischer Hinsicht zu erforschen, bei welcher Gelegenheit sie das wasserreiche Thal des Flusses Mac Donnell entdeckten. Diess hatte zur Folge, dass der Landmesser *Goyder* im Mai 1857 den Auftrag erhielt, mit einer Aufnahme der ganzen Flinders-Kette die genaue Untersuchung ihres äussersten Endes zu verbinden. Dabei folgte er dem Mac Donnell bis an seine Mündung in das schon von Eyre erblickte Seebecken, das jetzt Gregory-See heisst und das er nicht wie gewöhnlich mit Schlamm und Salzwasser, sondern mit süssem Wasser bedeckt fand, sicher in Folge von anhaltenden, namentlich im Gebiete des Barku gefallenen Regengüssen. Diese überraschende Kunde bewog den Surveyor General Kapitän *Freeling* im August desselben Jahres zu einem Zuge in dieser Richtung, der die Freude über Goyder's günstige Schilderung sehr herabstimmte, denn er fand das Becken bereits wieder mit Schlamm und Salzwasser gefüllt und Spuren, dass die Folgen jener starken Regengüsse rasch verschwunden waren[1]). Hierauf drang westlicher der Kolonist *Parry* bis an ein Seebecken im Westen des Berges Flint vor und im September 1859 überschritt der Kolonist *Stuckey*, dessen Station dem von Goyder und Freeling besuchten Seebecken nahe lag, dasselbe und drang nach Norden bis zu dem in dem grossen Mündungsdelta des Cooper liegenden See Pando vor, welche Gegenden auch *Steph. Hack* im Januar 1860 erforscht hat[2]). Allein die weitere und genauere Untersuchung dieses merkwürdigen See'nlandes, des sogenannten Lake District, hängt mit den Versuchen, in das centrale Australien einzudringen, zusammen.

Noch wichtiger und erfolgreicher sind die Anstrengungen gewesen, welche die Kolonisten gemacht haben, die Gegenden im Westen der See'n des Torrens-Gebiets kennen zu lernen. Im Mai 1857 erhielt *Steph. Hack* den Auftrag, die von Eyre schon erblickten Berge der Gawler-Kette zu untersuchen, die er nach allen Seiten hin durchzog, wobei er auch das an ihrem Nordabhange liegende Becken des Gairdner-See's entdeckte. Gleichzeitig mit ihm erforschte Major *Warburton* dieselben Gegenden und wiederholte die Reise im Juni 1858, indem er besonders die westlichen Theile des Gairdner-See's zu bestimmen suchte [1]). Viel wichtiger wurden jedoch die beiden Expeditionen, die der Kolonist *Swinden* 1857 unternahm. Er passirte den Isthmus, welcher den Torrens-See vom Spencer-Golf trennt, und wandte sich dann gegen Nordwest in das Land an der Westseite des Torrens, das er nicht in dem Grade dürr und wasserarm fand wie die Ebenen auf der Ostseite des See's [2]). Die dadurch rege gemachten Hoffnungen bewirkten 1858 die Absendung von zwei Expeditionen in diese Gegenden. Die erste unter der Leitung von *Herschell Babbage*, von der Kolonial-Regierung mit allen Hülfsmitteln reichlich ausgestattet, verliess im Februar Port Augusta am Grunde des Spencer-Golfes, untersuchte zuerst den Isthmus, der diesen vom Torrens-See trennt, genau und begab sich dann in das Land an der Westseite des Torrens, wo die lange Kette von See'n, die im Nordosten des Gairdner liegen, gründlich erforscht wurde; von da wandten sich die Reisenden zum See Eyre und untersuchten die südwestlichen Ufer desselben mit gleicher Sorgfalt [3]). So gründlich aber auch Babbage's Arbeiten gewesen sind, so lässt sich doch diese Unternehmung nicht mit der wenig später in dieselben Theile des Landes gerichteten Reise des *J. Mac-Douall Stuart* vergleichen, der, nur von einem Europäer und einem Eingeborenen begleitet und höchstens mit dem Nothwendigsten ausgerüstet, dennoch erheblich mehr geleistet hat. Er zog im Mai Anfangs längs der Westseite des Torrens-See's bis zur Südwestecke des Eyre-See's, wo er den Chamber Creek entdeckte, von da gegen Nordwesten längs der nördlichen Abhänge eines Bergzuges, der jetzt den Namen des Entdeckers trägt, überstieg denselben und folgte darauf seinem Südabhange gegen Südosten, bis er südlicher auf ein Seebecken stiess, das er für das Nordende des Gairdner hielt, während es in Wirklichkeit Babbage's Younghusband-See ist. Die weitere Reise führte ihn gegen West bis an das westliche Ende des Gairdner-See's, wo das öde und wasserlose Land beginnt, das sich von der grossen Australischen Bucht in das Innere erstreckt; hier erstieg Stuart noch den Berg Finke und wandte sich dann unter entsetzlichen Leiden und Entbehrungen zur Küste, längs welcher er nach der Kolonie zurückkehrte. Diese kühne Unternehmung hat nicht bloss die Kenntnisse von dem nordwestlichen Theile Süd-Australiens mehr als irgend eine andere erweitert, sie hat auch das Vertrauen auf die Kraft und Energie des Mannes begründet, der sie gewagt hatte [4]). Um dieselbe Zeit (im Oktober 1858) begab sich Major *Warburton* zum Chamber Creek, setzte von da die Erforschung der Gegend nach Nordwest fort und drang bis zur Davenport-Kette vor [1]).

---

[1]) Eyre, Journal of expeditions of discovery into Central-Australia, 2 Bände, 1845, von allen Australischen Reisewerken das interessanteste und anziehendste.

[2]) „Geogr. Mittheil.", 1860, SS. 78 f.

[3]) Ebendas., 1864, SS. 229.

[4]) Proceedings of the geogr. soc. of London, Band 10, SS. 129 f.

[5]) Frome's Bericht im Journal of the geogr. soc., Band 14, SS. 283 f.

[1]) Die Berichte von Babbage, Goyder und Freeling sind in den Proceedings of the geogr. soc. of London, Band 2, SS. 16 f. u. 185 f., enthalten; man vergl. „Zeitschrift für allgemeine Erdkunde", Band 5, SS. 134 f., und „Geogr. Mittheil.", 1859, SS. 130 f.

[2]) „Geogr. Mittheil.", 1860, SS. 301 f.

Die weitere Erforschung dieser durch ihre auffallenden Quellenbildungen so ausgezeichneten Gegend an dem westlichen Ufer des Eyre-See's übernahm *Stuart* im Auftrage und Interesse von angesehenen Kolonisten und trat im April 1859 seine zweite Reise nach den im verflossenen Jahre entdeckten Gegenden an. Er begann sie mit der Untersuchung des Isthmus, der die See'n Torrens und Eyre von einander trennt, und der Umgegend des Chamber Creek, dann drang er gegen Nordwesten weit über die von Warburton besuchten Landstriche vor, entdeckte das Thal des Flusses Neale und zog an ihm aufwärts bis über den Pass, in welchem er die Hanson-Kette durchbricht. Die auf diese Weise aufgefundenen Gegenden erforschte er auf der dritten Reise vom November 1859 an genauer, namentlich zur Bestimmung von Wasserplätzen und Weidegründen, folgte bei dieser Gelegenheit dem Neale bis zu seiner Mündung in den Eyre-See und entdeckte den Frew im unteren Lauf [2]). So wichtig diese Unternehmungen für die bessere Kenntniss des Nordwesttheiles von Süd-Australien gewesen sind, so haben sie doch noch eine viel grössere Bedeutung dadurch erhalten, dass sie in Stuart den Gedanken an die grossen Reisen erweckt haben, welche das centrale Australien den Blicken der Geographen eröffneten.

Das Bestreben, in dieses einzudringen, hat, wie in New South Wales, so auch hier die Blicke der Entdecker von weiteren Untersuchungen Süd-Australiens abgezogen. Es ist nur noch Eine Expedition zu erwähnen, die des Major *Warburton* im Juli 1866, deren ursprünglicher Zweck, West-Australien vom Thale des Neale aus zu erreichen, an der damals herrschenden Dürre und an gänzlichem Wassermangel scheiterte. Da der Reisende jedoch in der äussersten Hirtenstation am Berge Margaret die Kunde von der Entdeckung eines grossen Flusses im Nordosten erhalten hatte, begab er sich dorthin, bestimmte das nördliche Ende des Eyre-See's, das bis dahin noch nicht bekannt war, und entdeckte die Mündung des grossen Nordarmes des Cooper, dem er weit aufwärts folgte, und wahrscheinlich auch das Ende des aus dem Inneren herabfliessenden Stromes, den man Burke zu nennen pflegt [3]).

4. Die Erforschung von West-Australien.

Die Kolonie West-Australien wurde 1829 von dem Gouverneur *Stirling* an der Mündung des Schwanenflusses angelegt, nachdem bereits kurz vorher eine kleine Niederlassung von Sydney aus am König Georg-Sunde gegründet war. Die ersten Unternehmungen wurden von den Kolonisten, besonders von den Offizieren der Garnison, begreiflich auf die Erforschung der nächsten Umgegend gerichtet und namentlich hat sich dabei durch seinen Eifer und seine Erfolge der Lieutenant *Dale* ausgezeichnet. So wurde schnell das Küstenland am Schwanenflusse, das Darling-Gebirge und die auf der Ostseite desselben liegenden Ebenen bis an das Thal des Flusses Avon, in dem man Anfangs den oberen Lauf des Schwanenflusses nicht erkannte, untersucht und schon im Oktober 1830 drang Dale auf der Ostseite des Avon bis 100 Meilen von der Küste vor, eine Entfernung, die in dieser Gegend erst 30 Jahre später überschritten worden ist. Einen gleichen Eifer legten die Offiziere der Garnison am König Georg-Sunde an den Tag; der Arzt *Wilson* erforschte im Dezember 1829 das Land auf der Westseite dieses Sundes, der Arzt *Collie* das Thal des Flusses Kalgan und die beiden Gebirgszüge im Norden von Albany und schon im Dezember 1830 gelang es dem Kapitän *Bannister*, von Perth am Schwanenfluss aus Albany zu erreichen und so die beiden Mittelpunkte der Niederlassung mit einander in Verbindung zu setzen [1]).

---

[1]) Proceedings, Band 2, SS. 189 f.; Zeitschrift für allg. Erdk., Band 5, SS. 151 f.; „Geogr. Mittheil.", 1859, SS. 130 f.

[2]) Zeitschrift für allg. Erdkunde, Band 5, SS. 157 f.

[3]) „Geogr. Mittheil.", 1859, SS. 135 f.

[4]) Zeitschrift für allg. Erdkunde, Band 6, SS. 41 f.

[1]) „Geogr. Mittheil.", 1860, SS. 298 f.

[2]) Journal of the geogr. soc., Band 31, SS. 65 f.

[3]) Zeitschrift der Gesellsch. für Erdkunde, Band 3, SS. 1 f.

Indessen wurden diese Versuche, gegen Osten in das Innere einzudringen, durch die Unfälle, welche die Kolonie gleich Anfangs betrafen, eben so sehr wie durch die unwirthliche Natur des Landes in nicht geringem Grade erschwert und zurückgehalten und wenn sie trotzdem fortwährend aufgenommen worden sind, so muss man die Ausdauer und Energie der Männer bewundern, die sich so mühseligen und so geringe Erfolge bietenden Arbeiten unterzogen. Im Oktober 1836 erforschte der Landmesser *Roe* die Gegend östlich von York, ohne viel weiter als Dale vorzudringen. Im Januar 1842 untersuchten die Kolonisten *Landor* und *Lefroy* von York aus den oberen Lauf der Flüsse Hotham, William und Arthur, wozu sie durch die Nachrichten der Eingeborenen von den in ihren Thälern sich findenden See'n bewogen wurden [2]). Viel bedeutender war die Expedition, welche *Roe* im September 1848 in die Gegenden südöstlich von Perth unternahm. Er durchzog bei dieser Gelegenheit zuerst das Thal des oberen Avon, dann das Land nördlich vom König Georg-Sund und östlicher bis zu den Russell-Bergen, wo ihn die zunehmende Dürre und Öde zur Rückkehr zwang, bestimmte darauf die Erstreckung der hier im Osten des König Georg-Sundes entdeckten Kohlenschichten und untersuchte besonders das Thal des Flusses Pallinup und das des oberen Laufes des Blackwood [1]). Im Juli 1861 erforschten die Kolonisten *Harper*, *Clarkson* und die beiden Brüder *Dempster* von Northam aus die Gegend gegen Ostnordost und drangen bis zur Barlee-Kette und dem Debora-See vor, ohne dass diese Reise einen nennenswerthen Vortheil gebracht hätte [2]). Ihnen folgten im Mai 1863 *Lefroy*, *Edwards* und *Robinson*, die von York aus mit eben so geringen Erfolgen viel weiter als jene nach Osten vordrangen und bis zu den Bergen Burges und Robinson kamen [3]). Dieselben Gegenden besuchte *Hunt* im September 1864, durchschnitt zuerst das von Clarkson und den beiden Dempster erforschte Gebiet, dann drang er bis zu dem äussersten, von Lefroy und Robinson erreichten Punkte vor, überschritt ihn aber nur wenig und kehrte von den Hampton-Ebenen zurück [4]). Im Jahre 1865 aber versuchten es die Brüder *Dempster*, von der Küste bei der Esperance-Bai an in das Innere einzudringen, und kamen bis in die Nähe der Hampton-Ebenen [5]). Durch alle diese Versuche sind hauptsächlich nur die ausserordentlichen Schwierigkeiten aufgedeckt, die sich der Verbindung von West- und Süd-Australien im Inneren in den Weg stellen.

Viel glücklichere Resultate und glänzendere Erfolge haben dagegen die Unternehmungen gehabt, um von Perth aus die nördlichen Distrikte der Kolonie zu erforschen und gegen Norden vorzudringen. Den Anstoss dazu gab der Kapitän *Grey*, der, nachdem er einen fehlgeschlagenen Versuch gemacht hatte, von der Nordwestküste aus einen Weg in das Innere zu finden, im Februar 1839 aus blossem Entdeckungseifer in zwei Booten eine Fahrt nach dem Haien-Sunde unternahm, auf der er die Mündung des Flusses Gascoyne entdeckte; auf der Rückkehr litt er in der Gantheaume-Bai Schiffbruch und kehrte zu Lande längs der Küste unter den äussersten Entbehrungen mit grosser Mühe nach Perth zurück [6]). Die Kunde, welche er von dem in der Nähe der Moresby-Kette gefundenen Lande mitbrachte, hatte 1840 eine Untersuchung des Küstenlandes zur Folge, auf dem die Champion-Bai entdeckt wurde [7]). Die dadurch auf die nördlichen Theile West-Australiens gelenkte Aufmerksamkeit wurde hierauf Veranlassung zu der Expedition, welche *August. Gregory* mit seinen Brüdern und Lieutenant *Helpman* im August 1846 unternahm und auf der er von Toodyay aus gegen Nordost über den See Brown bis zum Berge Jackson vordrang, wo die zunehmende Öde und Wassermangel ihn zur Rückkehr zwangen; auf dieser wandte er sich gegen Nordwest, stiess auf das Ostufer des wenige Wochen früher von *Hillmann* entdeckten See's Moore und gelangte von da zum Thale des oberen Arrowsmith, worauf er durch das Innere nach Toodyay zurückkehrte [1]). Im August 1847 untersuchte er dann das eben durchzogene Land zwischen dem Schwanenfluss und dem Arrowsmith genauer, weil die grasreichen Wiesenebenen hinter den die Küstenstufen bildenden Bergzügen und die Entdeckung von Kohlenschichten an dem letzteren Flusse ihm eine höhere Bedeutung verliehen hatten. Hierauf erhielt er im September 1848 den Auftrag, die Erforschung des Küstenlandes gegen Norden fortzusetzen und bis zum Gascoyne vorzudringen; er zog auf dem bereits bekannten Wege durch das Küstenland bis zum Flusse Murchison, allein von da den Haien-Sund zu erreichen, verhinderte die grenzenlose Öde und Dürre des jenen Sund umgebenden Landstrichs, und der Reisende sah sich gezwungen, sich mit einer genaueren Untersuchung des Thales des unteren Murchison wie der Küstenlandschaft im Süden desselben zu begnügen [2]); die bei dieser Gelegenheit gemachte Entdeckung von Bleierzen am Murchison wie die Schilderung von dem die Moresby-Kette umgebenden Lande führten zur Gründung von Niederlassungen in diesem Distrikt, der später den Namen Victoria erhalten hat. Wenn es auch Gregory darauf (1852) wirklich gelang, die schreckliche Wüste auf der Nordseite des Murchison zu durchschneiden und das Ufer des Haien-Sundes zu erreichen, so hatten doch diese Unternehmungen hinlänglich gezeigt, dass es unmöglich sei, auf diesem Wege längs der Küste zum Gascoyne vorzudringen; deshalb wurde der Landmesser *Austin* 1854 beauftragt, dasselbe auf einer östlicheren Strasse zu versuchen. Er folgte im Juli zuerst dem von Gregory vor 8 Jahren eingeschlagenen Wege in das Innere, blieb auf der Ostseite des Moore-See's und stiess nördlicher auf das grosse Seebecken, das jetzt seinen Namen führt; von da wandte er sich nach Nordwesten und erreichte den oberen Lauf des Murchison, allein auf diesem Wege gelang es ihm eben so wenig, zum Haien-Sund zu kommen, wie 1848 Gregory und aus denselben Gründen, und er sah sich gezwungen, das Bett des Murchison bis zu den Niederlassungen im unteren Laufe zu verfolgen [3]).

---

[1]) Die Berichte über diese ersten Unternehmungen finden sich in dem vom Buchhändler Cross herausgegebenen Werke „Journals of several expeditions made in Western Australia under the sanction of Govern. Stirling".

[2]) Journal of the geogr. soc., Band 13, SS. 189 f.

[1]) Journal of the geogr. soc., Band, 22, SS. 1 f.

[2]) „Geogr. Mittheil.", 1863, SS. 96 f.

[3]) „Geogr. Mittheil.", 1864, SS. 293 f.

[4]) Proceedings of the geogr. soc., Band 9, SS. 111 f.

[5]) Zeitschrift für d. Gesellsch. der Erdk. in Berlin, Bd. 2, SS. 522 f.

[6]) Grey, Journal of two expeditions in Northwestern Australia, Band 1, SS. 329 f.

[7]) Grey, Band 2, S. 124.

Wenn somit Austin wie August. Gregory nicht im Stande gewesen waren, den Gascoyne zu erreichen, so führte diess der Bruder des Letzteren, *Frank Gregory*, auf eine glänzende Weise durch und er hat die Grenzen unserer Kenntnisse von West-Australien mehr erweitert als sonst irgend ein anderer Reisender. Nachdem er zur Vorbereitung das Thal des mittleren Murchison 1857 erforscht hatte, brach er im April 1858 von der Grube Geraldine an diesem Flusse auf und folgte seinem Bette bis in die Gegend des Berges Nairn, dann überstieg er nördlicher die Wasserscheide zwischen dem Murchison und Gascoyne und erreichte das Thal des letzteren im oberen Laufe, folgte ihm abwärts bis zu seiner Mündung, wandte sich aber auf der Rückkehr noch in das Thal seines bedeutendsten Zuflusses, des Lyons, bis er vom Berge Augustus an den Weg zum Gascoyne und weiter zum Murchison einschlug [1]). Noch wichtiger sind die Resultate seiner zweiten Reise gewesen. Auf dieser begab er sich zu Schiffe nach der Nickol-Bai und unternahm von dieser aus seine beiden Züge in das Innere; auf dem ersten kam er im Mai 1861 zuerst in das Thal des Fortescue, verfolgte es bis fast zu seiner Quelle, wandte sich dann gegen Süden durch das Thal des Ashburnham, bis er das des Lyons erreichte, worauf er den Rückweg zur Nickol-Bai antrat. Auf dem zweiten Zuge erforschte er das Küstenland von dieser Bai an gegen Osten, entdeckte die Flüsse Yule und Degrey, bis er östlich von dem letzten Zuflusse des letzteren, dem Oakover, bei dem Berge M'Pherson in ein Tiefland von der entsetzlichsten Öde gerieth, das ihn zur Rückkehr nöthigte [2]). Es ist aber nicht bloss die Ausdehnung des entdeckten Landes gewesen, was diesen Reisen Fr. Gregory's solche Bedeutung gegeben hat, sondern auch der Umstand, dass er in diesen nördlichen Theilen des West-Australischen Gebirgslandes ein fruchtbareres und mit natürlichen Vorzügen ausgestattetes Gebiet fand, das sich von den traurigen Wüsten im Süden des Murchison höchst vortheilhaft unterscheidet. Die Folge davon ist auch die Gründung der Kolonie an der Nickol-Bai und der Stadt Roeburn gewesen, und 1867 hat der Kolonist *Hooley* den Weg vom Distrikt Victoria nach dieser neuen Niederlassung Behufs der dahin zu treibenden Viehheerden genauer bestimmt [3]).

Im Jahre 1869 führte die von Eingeborenen erhaltene Kunde vom Tode von Europäern an einem See im Inneren, in denen man Spuren von Leichhardt's Expedition entdeckt zu haben meinte, den Kolonisten *Forrest* in die Gegenden im Nordosten von Perth, wo er in den Theilen südlich vom Austin-See bis zu 123° Ö. L. vordrang und die Unwahrheit jenes Gerüchtes nachwies, allein kein besseres und nutzbareres Land als Gregory und Austin vor ihm antraf [4]).

---

[1]) Journal of the geogr. soc., Band 18, SS. 26 f.

[2]) Journal, Band 22, SS. 59 f.

[3]) Journal, Band 26, SS. 235 f.

[1]) Proceedings of the geogr. soc., Band 3, SS. 34 f.

[2]) Journal, Band 32, SS. 372 f.

[3]) Zeitschrift der Gesellsch. für Erdk. in Berlin, Bd. 3, SS. 281 f.

[4]) „Geogr. Mittheil.", 1870, SS. 145 f.

Was die nördlicheren Gegenden betrifft, so fassten 1837 zwei Offiziere, *Grey* und *Lushington*, den kühnen Plan, von der Brunswick-Bai an der Nordwestküste in das Innere einzudringen, ein Unternehmen, das schon wegen des Mangels eines Stützpunktes, auf den es basirt werden konnte, scheitern musste; die muthigen Reisenden entdeckten dabei den Fluss Glenelg und drangen bis zur Stephens-Kette vor [1]). Als dann später der Versuch einer Niederlassung in diesem Distrikte von West-Australien aus unternommen wurde, der keinen Erfolg gehabt hat, setzten die Kolonisten *Martin* und *Sholl* diese Forschungen fort; der Erstere entdeckte die Mündung des Glenelg in die Doubtful Island-Bai und untersuchte die Ebenen im Osten der Roebuck-Bai, der Letztere den oberen Lauf des Glenelg und die Berge, aus denen er entspringt [2]).

5. Die Erforschung von Central-Australien und Queensland.

Das Verlangen, in das Innere Australiens einzudringen, lag bereits mehreren der zur Erforschung der Küstenlandschaften ausgerüsteten Expeditionen zum Grunde; wenn es jedoch erst seit kaum 25 Jahren gelungen ist, dieses Ziel zu erreichen, so darf man das nicht wunderbar finden. Es war auch gar nicht zu erwarten, dass solche Versuche gelingen könnten ohne die vorhergehende Untersuchung der fast allenthalben die Küsten Australiens begrenzenden Bergländer, zumal da fast ohne Ausnahme auf sie gegen das Innere Tiefebenen von der trostlosesten und abschreckendsten Öde und der grössten Wasserarmuth folgten, ohne die genaue Erforschung der Eigenthümlichkeiten der Australischen Natur, die erst mit der Zeit erreicht werden konnte, endlich ohne die Erfahrungen, wie die Reisen in diesen Australischen Einöden am zweckmässigsten eingerichtet werden können; denn die Mittel, sie zu durchschneiden, sind für diesen Continent ganz besondere und von den für andere Länder geltenden verschiedene. Die spezielle Veranlassung jedoch für die Versuche, in das Innere dieses räthselhaften Continents einzudringen, gab in der letzten Zeit der Wunsch und das Verlangen, ihn von einer Küste bis zur gegenüberliegenden zu durchschneiden, und diess ist in dem verflossenen Vierteljahrhundert in der Richtung von Süden nach Norden an drei verschiedenen Stellen gelungen.

Der erste Europäer, der einen solchen Versuch gewagt hat, war ein Deutscher, Dr. L. *Leichhardt*. Durch einen längeren Aufenthalt in den nördlichsten Theilen der Kolonie New South Wales zur Erforschung der geologischen Verhältnisse derselben mit dem Inneren bekannt geworden, fasste er den Entschluss, der noch durch die ähnliche, nur wenig später zur Ausführung gekommene Expedition des Major Mitchell verstärkt wurde, von den Darling Downs aus bis zur Nordküste des Continents vorzudringen, und nachdem er sich mit Hülfe einiger Privatleute die Mittel zur Ausführung dieses Vorhabens verschafft hatte, begab er sich im August 1844 zu Schiffe nach der Moreton-Bai und von da zu der entlegensten Station, die es damals in den Darling Downs gab, Jimba, wenig nördlich von der jetzigen Stadt Dalby. Von hier brach er im Oktober auf, folgte erst eine kleine Strecke dem Thal des Condamine, bis es sich gegen Westen wandte, und zog darauf gegen Nordwesten in das unbekannte Land, dessen Erforschung ihm so glänzend gelungen ist. Nicht weit nördlich vom Condamine erreichte er die Hochebenen, welche den südlichen Theil des Berglandes von Queensland bilden, durchschnitt dann nach einander die Gebiete der Flüsse Dawson, Mackenzie und Isaac, ohne es zu ahnen, dass sie alle Theile eines grösseren Flusssystems bilden, das jetzt den Namen Fitzroy führt, überschritt die Wasserscheide zwischen dem Isaac und dem Suttor und folgte dem letzteren Flusse bis zu seiner Mündung in den Cape (Mitchell's Belyando) und diesem bis zu seiner Vereinigung mit dem Burdekin, dessen südlichen Hauptarm er bildet. Hierauf zog er an dem letzteren Flusse durch das Bergland des nördlichen Queensland bis zu seiner Quelle, ging über die Wasserscheide, welche ihn vom Lynd trennt, und an diesem Flusse abwärts bis zu seiner Mündung in den Mitchell, dessen Bett er verfolgte, bis er die Küstenebene von Carpentaria erreichte. Dann zog er durch diese rund um den Meerbusen gleichen Namens, an dessen Westseite er auf den Fluss Roper stiess; dieser führte ihn gegen Nordwesten auf die Hochebenen des Nord-Australischen Berglandes, von denen er zum Thale des von King entdeckten Alligator-Flusses hinabstieg und so endlich glücklich nach der damals noch am Hafen Essington bestehenden Englischen Kolonie gelangte; er hatte fast 15 Monate Zeit dazu gebraucht, von Jimba aus diesen Weg zurückzulegen [1]). Mit enthusiastischem Jubel wurde der längst für umgekommen gehaltene Reisende in Sydney empfangen; die Achtung und Anerkennung, die er sich überhaupt bei der Bevölkerung von ganz Australien durch seine Ausdauer, Energie und Talente erworben hat, muss man als wohlbegründet anerkennen, zumal wenn man erwägt, dass der kühne Reisende die Erfahrungen erst machen musste, die späteren Reisenden zu Gute gekommen sind. Denn nicht bloss das ist das grosse Verdienst seiner

---

[1]) Grey, Journal of two expeditions in Northwestern Australia. 2 Bände.

[2]) Journal of the geogr. soc. of London, Band 34, SS. 237 f.; Band 35, SS. 203 f.

[1]) Tagebuch einer Landreise in Australien von Dr. L. Leichhardt, übersetzt von Zuchold, 1851.

Unternehmung, dass er die Bergländer von Queensland und Nord-Australien den Europäern eröffnet hat, auch das verdient hervorgehoben zu werden, dass er es gewesen ist, der die Mittel gefunden hat, welche zur Durchschneidung des öden und unwirthlichen Inneren die geeignetsten sind und denen andere Reisende nur noch wenig hinzuzufügen gehabt haben.

Die Erfolge dieser Reise führten nun Leichhardt zu dem Entschluss, eine Durchschneidung des Continents von der Ost- zur Westküste nach der Kolonie West-Australien zu versuchen. Im Oktober 1846 verliess er deshalb Newcastle am Flusse Hunter und zog zu Lande nach den Darling Downs, denn um die von anderen Reisenden im Nordwesten der Kolonie entdeckten Einöden zu umgehen, hielt es Leichhardt für zweckmässig, erst eine Strecke lang seinen alten Weg zu verfolgen, ehe er sich gegen Westen wende. Die Reise war jedoch von Anfang an eine unglückliche, und als endlich die Peak-Kette erreicht war, wo der Weg gegen Westen eingeschlagen werden sollte, sah sich der Reisende durch das Abnehmen der Lebensmittel, das Entlaufen der mitgeführten Lastthiere und die unter seinen Gefährten ausgebrochenen Krankheiten genöthigt zurückzukehren ¹). Hierdurch nicht entmuthigt brach er im Dezember 1847 zum dritten Male auf, zog aber diessmal von den Darling Downs gerade gegen Westen nach den von Mitchell kurz zuvor entdeckten Fitzroy Downs und von da über den Maranoa zum Barku; seitdem ist er verschollen und ohne Zweifel mit den Seinen das Opfer seiner Unerschrockenheit geworden. Da er selbst geglaubt hatte, er werde gegen 3 Jahre abwesend sein, so hatte man Anfangs in der Kolonie keine Besorgniss; erst 1852 sandte die Kolonial-Regierung, als Eingeborene das Gerücht verbreiteten, er sei in der Nähe des Maranoa von den Ureinwohnern erschlagen, eine Expedition aus, diess zu untersuchen und ihm zu folgen, die jedoch unter der Leitung *Hovenden Hely's*, eines dazu ganz unfähigen Mannes, ohne Resultat blieb. Hierauf erhielt, jedoch erst 1858, *August. Gregory* den Auftrag, Leichhardt's Schicksal zu erforschen, er fand jedoch nur einige Spuren von ihm am oberen Barku. Drei Jahre später stiess *Walker* auf der Reise zum Carpentaria-Golf ganz unerwartet auf viel zahlreichere Spuren, welche auf der Ostseite des Thales des Thomson vom Barku nach Nordwesten führten, und *M'Intyre* entdeckte 1864 deren noch andere im Thale des mittleren Flinders und fand daselbst sogar noch zwei alte Pferde, die von Leichhardt herzurühren schienen; wahrscheinlich ist dieser daher in der Gegend südlich vom Carpentaria-Golf umgekommen. Diese Entdeckungen erregten namentlich in Melbourne den lebhaftesten Enthusiasmus; es bildete sich eine Gesellschaft, um Leichhardt's Schicksal zu erforschen, allein die Versuche des zu diesem Zweck abgesandten M'Intyre blieben ohne Erfolg, da er, nachdem er über den Cooper auf einem Wege, der mit dem Mackinlay's ziemlich zusammenfällt, bis zum unteren Flinders vorgedrungen war, daselbst starb ¹). Noch 1869 hat man in Folge von grundlosen Gerüchten einen ähnlichen, ebenfalls fruchtlosen Versuch von West-Australien aus gemacht ²).

Die nächste Expedition, welche nach Leichhardt zur Fortsetzung der Erforschung des von ihm entdeckten Queensland abgesandt wurde, war die von *Kennedy*, der im April 1848 Sydney verliess, um sich nach der Rockingham-Bai zu begeben und von da aus das Innere bis zum Kap York zu untersuchen; diese Unternehmung ist eine der unheilvollsten und traurigsten unter allen Australischen Entdeckungsreisen. Der Hauptgrund des Unheils lag darin, dass es so viel Beschwerden und Zeit kostete, die steilen, mit dichten Urwäldern bedeckten Berge, welche die Küstenebene der Rockingham-Bai begrenzen, zu übersteigen, was die Hülfsmittel der Reisenden zu früh erschöpfte; als es endlich gelungen war, zog Kennedy durch das Quellgebiet des Flusses Mitchell und erreichte, dem Lauf des Kennedy folgend, an der Prinzessin Charlotte-Bai die Küste, an der er nun nach Norden fortzog. Aber der Mangel an Lebensmitteln wie die Erschöpfung der Seinen bewog den Reisenden, eilf seiner Gefährten an zwei verschiedenen Orten zurückzulassen und allein mit einem Eingeborenen den Versuch zu machen, möglichst schnell nach Kap York zu kommen, wo er Hülfe finden musste; er hatte es schon fast erreicht, als er als das Opfer der Hinterlist der Eingeborenen fiel. Von seinen zurückgelassenen Begleitern entgingen nur zwei dem Hunger- und Erschöpfungstode ³).

Eine andere Erweiterung der Kenntniss von Queensland erfolgte auch durch die Expedition des *August. Gregory*, der 1855 den Auftrag erhielt, das Land an dem von Wickham entdeckten Flusse Victoria, von dem der Entdecker eine so günstige Schilderung entworfen hatte, zu untersuchen. Im September erreichte er Kap Pearce, wo er landete und sich auf dem Landwege nach dem unteren Victoria begab; hierauf erforschte er das ganze Gebiet desselben bis an die Quellen, die vortheilhaften Berichte Wickham's bestätigend, überstieg die Höhenzüge, welche es im Süden begrenzen, in das südlich davon sich aus-

---

¹) Der einzige Bericht über diese Reise ist der von Bunce in dem Werke von Zuchold: Dr. L. Leichhardt, eine biographische Skizze, 1856, aber er ist eigentlich eine gehässige und unwürdige Schmähschrift gegen den Leiter der Unternehmung.

¹) „Geogr. Mittheil.", 1866, SS. 365 f.; 1867, S. 447 f.

²) Siehe oben S. 14.

³) Carron's Bericht bei M'Gillivray, Narrative of the voyage of H. M. Ship Rattlesnake, Band 2, SS. 119 f.

breitende Tiefland und drang in diesem, dem Flusse Sturt folgend, bis zum 20. Breitengrade vor, bis ihn endlich der gänzliche Wassermangel und die furchtbare Öde des Landes zur Rückkehr zwangen. Dann sandte er einen Theil seiner Begleiter zu Schiffe zurück, mit den übrigen zog er zuerst gegen Osten, bis er auf den Roper stiess, hierauf parallel mit Leichhardt's Wege längs der westlichen und südlichen Küste des Carpentaria-Golfes und endlich gerade nach Osten über das Thal des Gilbert zum oberen Burdekin. Der fernere Weg führte durch das Thal dieses Flusses bis zur Mündung des Cape und diesen aufwärts, bis Gregory sich von seiner Identität mit Mitchell's Belyando überzeugte; dann durchschnitt er das ganze Bergland des südlichen Queensland gegen Südosten und Osten bis zu den indessen am Hafen Curtis angelegten Niederlassungen [1]). Das glänzendste Resultat dieser mit grosser Umsicht unternommenen Reise ist allerdings die Erforschung des Victoria gewesen, aber auch für die bessere Kenntniss von Queensland ist sie nicht ohne Bedeutung geblieben.

Während dessen hatten sich die Hirtenstationen über das ganze südliche Queensland von der Moreton-Bai aus gegen Westen und Norden und von der am Hafen Curtis angelegten Kolonie Gladstone in das Innere ausgedehnt. In den Jahren 1859 bis 1861 erforschte *Elphinstone Dalrymple* das bis dahin noch unbekannt gebliebene Mündungsland des Burdekin und fand, dass er sich in einem Delta in die Baien Cleveland und Bowlinggreen ergiesst [2]); diess hatte die Gründung der Stadt Bowen am Hafen Denison 1861 zur Folge. Hierauf breiteten sich die Stationen der Hirten auch rasch über das nördliche Queensland bis zu den Quellen des Burdekin aus, was zur Anlegung der Kolonie Cardwell an der Rockingham-Bai 1864 führte; *Dalrymple* eröffnete dann die Verbindung zwischen dieser und den Hirten-Niederlassungen am oberen Burdekin und Ennasleigh durch einen bequemen Pass am Berge Leach und im Thal des Flusses Herbert [3]). Nur wenige Monate nach Cardwell wurde Somerset am Kap York gegründet, welches mit den entlegensten Stationen am Ennasleigh zu verbinden, die Brüder *Jardine* unternahmen, die im August 1864 von dem oberen Burdekin aufbrachen und die ganze Halbinsel des Kap York erst auf der westlichen, später auf der östlichen Seite durchschnitten [4]).

Nur wenig später, als Leichhardt seine erste Reise antrat, war von der Regierung von New South Wales die Absendung einer ähnlichen Expedition unter Leitung des Landmessers Major *Mitchell* beschlossen worden, die wo möglich die Nordküste erreichen sollte, aber wenn sie auch Bedeutendes geleistet hat, in ihren Resultaten doch der von Leichhardt weit nachsteht. Mitchell's Bestreben ging vor Allem dahin, einen zum Carpentaria-Golf führenden Strom zu finden. Er begab sich zuerst von Sydney nach Buri und brach von da im Dezember 1845 auf, erreichte über den Bogan und Macquarie den Darling und erforschte darauf die grossen Ebenen, in denen sich der Balun (den er Baloene nennt), der nördliche Quellstrom des Darling, in mehrere Arme getheilt verliert. Dann folgte er diesem Flusse aufwärts bis zur Mündung des Kogun, indem er seine Identität mit Cunningham's Condamine nachwies, gelangte am Kogun nach den schönen Wiesenebenen der Fitzroy Downs und dem oberen Maranoa und erstieg die Höhen um die Berge King und Faraday, die südwestlichste Ecke des Berglandes von Queensland. Ein Zug gegen Norden brachte ihn erst zum Nogoa, dem westlichsten Quellarm des Fitzroy, und dann zum Belyando, in welchem Mitchell schon einen Fluss des Carpentaria-Golfes gefunden zu haben glaubte, bis die weitere Erforschung zeigte, dass er sich zur Ostküste wende. Darauf kehrte er zurück und unternahm nun einen anderen Zug gegen Westen, stiess auf die Quellen des Warrego und später auf die des Barku (seines Victoria), in dessen Thal er gegen Nordwesten bis in das Tiefland vordrang, in dem festen Glauben, dass ihn dieser Fluss bis zum Carpentaria-Golf führen werde; durch Mangel an Lebensmitteln aber wurde er zuletzt zur Rückkehr genöthigt, auf der er dem Maranoa bis zu seiner Mündung folgte [1]). Die Entdeckung des Barku ist das bedeutendste Resultat dieser auch für die Kenntniss des südwestlichen Queensland und des Gebiets des Balun und Meei wichtigen Unternehmung.

Den Lauf des Barku weiter zu erforschen, war die Aufgabe, welche dem Landmesser *Kennedy*, dessen trauriges Ende so eben erwähnt ist, von der Regierung übertragen wurde. Im März 1847 verliess er Sydney und zog über den Maranoa auf Mitchell's Wege zum oberen Barku, diesem folgte er durch das Tiefland abwärts, so weit es der Wassermangel gestattete, und gewann dabei die Überzeugung, dass Mitchell's Hypothese eine irrige gewesen war und der Fluss sich nach Südwesten entweder zum Darling oder zu dem von Sturt entdeckten Cooper wende. Der Rückweg wurde nun auf demselben Wege bis zur Quelle des Warrego, dann im Thale dieses Zuflusses des Darling genommen [2]). Später hat *August. Gregory* den weiteren Lauf des Barku untersucht. Er wurde 1858 abgesandt zu Nachforschungen in Betreff des Schicksals Leichhardt's und

---

[1]) Journal of the geogr. soc. of London, Band 28, SS. 1 f.

[2]) Proceedings, Band 5, SS. 4 f.; Journal, Band 33, SS. 3 f.

[3]) Journal, Band 35, SS. 191 f.

[4]) Journal, Band 36, SS. 19 f.

[1]) Mitchell, Journal of an expedition into the interior of Tropical Australia, 1848.

[2]) Journal, Band 19, SS. 193 f.; Band 22, SS. 228 f.

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU

zog im Januar von der Moreton-Bai über die Quelle des Dawson zum Barku, wies seine Identität mit dem Cooper nach und drang an ihm bis zu dem Punkte vor, wo er sich in mehrere Arme spaltet und das Delta-Land bildet, das jetzt den Namen Lake District führt; der südlichste dieser Arme, Sturt's Strzelecki Creek, führte den Reisenden nach Süd-Australien [1]).

Gleichzeitig mit Leichhardt's erster Reise wurde noch ein anderer Versuch, den Continent von der südlichen bis zur nördlichen Küste zu durchschneiden, auf Kosten der Englischen Regierung durch den Kapitän *Sturt*, den Entdecker des Darling und Murray, gemacht, eine Unternehmung, welche, wenn sie auch verhältnissmässig nicht bedeutende Resultate gehabt hat, doch in der Energie des Reisenden, seiner Entsagungsfähigkeit und Ausdauer im Ertragen von Leiden von keiner anderen Australischen Entdeckungsreise übertroffen worden ist. Im August 1844 verliess Sturt Adelaide und begab sich zum Darling, den er bei dem See Cawndilla verliess; er erforschte zunächst die beiden Gebirgsländer der Stanley- und Grey-Kette unter unsäglichen Beschwerden, versuchte von beiden aus in die schrecklichen Einöden, die sie umgeben und deren Furchtbarkeit die Wirkungen einer anhaltenden Dürre noch steigerten, einzudringen, erreichte zweimal die Seebecken am nördlichen Ende des Süd-Australischen Berglandes und unternahm dem grossen Wassermangel zum Trotz besonders zwei grössere Züge gegen Norden, den einen, auf dem er das Thal des Cooper entdeckte und den Osttheil seines Delta-Landes und die Steinige Wüste, wie er den die Wasserscheide bildenden Strich Landes zwischen dem Cooper und dem Burke benannte, durchschnitt, den zweiten, der westlicher durch das Delta des Cooper und jene Wüste, an ihrem nördlichen Rande durch das Thal des Burke und dann längs des Eyre, eines Zuflusses desselben, gegen Norden führte, bis in 25° S. Br. der gänzliche Wassermangel die Rückkehr erzwang. Aber erst als alle Aussicht aufgegeben werden musste, bei der fortdauernden Dürre noch Fortschritte machen zu können, kehrte Sturt aus diesen Wüsteneien, in denen er 18 Monate zugebracht hatte, nach Adelaide zurück [2]).

Wenn auch diese Erfahrungen so entmuthigend waren, dass man sich nicht leicht bewegen lassen konnte, den Cooper von Süden her aufzusuchen, so sollte doch später gerade das Thal dieses Flusses der Ausgangspunkt für eine zweite glückliche Durchschneidung des Continents werden. Die Versuche der Süd-Australier, in das Innere einzudringen, erweckten die Rivalität der Bewohner von Victoria und diess, vielleicht auch der Wunsch, neue Weidegründe aufzusuchen, führte im September 1858 zur Gründung einer Gesellschaft in Melbourne, welche die Ausrüstung einer grossen Expedition beschloss, um vom Cooper aus die nördlicheren Gegenden zu erforschen. Die Leitung derselben wurde, nachdem sie August. Gregory ausgeschlagen hatte, einem thatkräftigen und entschlossenen Manne, *Ohara Burke*, übertragen. Es war ein Fehler, dass die Expedition, die auch dadurch interessant gewesen ist, dass auf ihr zum ersten Male aus Asien eingeführte Kameele angewendet wurden, so grossartig angelegt war, dass dadurch die Fortschritte der Reisenden gelähmt wurden. Burke fühlte das selbst und liess daher, als er im Oktober 1860 Menindie am Darling verliess, um zum Cooper zu ziehen, einen Theil seiner Reisegefährten unter *Wright* zurück, der ihm mit Vorräthen und Lebensmitteln zum Cooper folgen sollte. Die Reise dahin gelang ihm bei günstiger Witterung ohne Schwierigkeiten; am Cooper liess er dann wieder *Brahe* mit einigen seiner Gefährten zurück und brach im Dezember mit Wills und zwei Anderen zu seiner eigentlichen Entdeckungsreise auf. Er durchschnitt das Cooper-Delta und die Steinige Wüste, stiess dann auf den Fluss, der jetzt seinen Namen zu führen pflegt und dem er, so weit er gegen Süden fliesst, aufwärts folgte, zog durch die Tiefebene im Norden davon ohne grosse Mühe, überstieg den Landrücken, der die Wasserscheide zwischen den Flüssen des Carpentaria-Golfes und den zu den Seebecken des nördlichen Süd-Australiens fliessenden bildet, und gelangte nördlicher, dem Cloncurry, einem Zuflusse des Flinders, und diesem Flusse selbst folgend, bis an die Küste des Golfes. Den Rückweg nahm er auf derselben Strasse und erreichte, freilich sehr erschöpft, glücklich den Cooper wieder.

Wenn Burke bis so weit glückliche Erfolge gehabt hatte, so war das Ende der Unternehmung ein um so traurigeres. Wright konnte, durch vielfache Hindernisse aufgehalten, erst in der Mitte des Sommers den Darling verlassen und gelangte bei der herrschenden Dürre, den unter den Seinen ausgebrochenen Krankheiten und den Feindseligkeiten der Eingeborenen nur bis zum Flusse Bullu; Brahe verliess aus denselben Gründen, nachdem er über vier Monate auf Burke gewartet hatte, den Cooper, vereinigte sich mit Wright und kehrte mit ihm zum Darling zurück. Am Abend desselben Tages, an dem er vom Cooper abgezogen war, langte Burke bei seinem Lager am Flusse an und fasste nun den unbegreiflichen Entschluss, statt ihm zu folgen, was ihn wahrscheinlich gerettet hätte, den Versuch zu machen, auf Gregory's Wege längs des Strzelecki Creek die Hirtenstationen von Süd-Australien zu erreichen. In den furchtbaren Einöden, die er dabei zu durchschneiden hatte, wurden die geringen Hülfsmittel der Reisenden bald verbraucht und die Weiterreise unmöglich; wie die Eingeborenen zu leben, waren sie nicht im Stande, so raffte die gänzliche Erschöpfung und der Hunger im Juli 1861 Burke und Wills hin, nur einer ihrer Gefährten (der andere war schon einige Tage vor der Ankunft am Cooper gestorben) wurde durch die Gastlichkeit und Freundlichkeit der Ureinwohner erhalten.

---

[1]) Proceedings, Band 3, SS. 18 f.

[2]) Sturt, Narrative of an expedition into Central Australia. 2 Bde. 1849.

Kaum war die Kunde, dass Burke im Inneren zurückgeblieben sei, nach Melbourne gelangt, so wurde sogleich eine neue Expedition ausgerüstet und unter *Howitt's* Leitung abgesandt, ihm Hülfe zu bringen. Er kam im September 1861 am Cooper an, wo er durch den geretteten Gefährten Burke's von dessen und Wills' Tode unterrichtet wurde und beider Leichen bestattete. Auf einem zweiten Zuge dahin im Juni 1862, auf dem er auch eine Strecke lang längs des Flusses Burke vorgedrungen ist, brachte er die sterblichen Überreste beider Männer über Süd-Australien nach Melbourne [1]).

Ehe aber noch Burke's Tod bekannt geworden war, hatte sein Geschick in den übrigen Kolonien Australiens die höchste Aufregung hervorgerufen und es wurden rasch nicht weniger als drei Expeditionen ausgerüstet, zwei in Queensland und eine in Süd-Australien, ihn aufzusuchen. Die erste verliess im August 1861 die Moreton-Bai und begab sich zur See nach dem Grunde des Carpentaria-Golfes, wo der Führer derselben, der Kolonist *Landsborough*, am Albert-Flusse landete und von da einen Zug gegen Süden in das Innere unternahm, auf welchem er den Gregory, einen Zufluss des Nicholson, und seinen Hauptarm, den Oshanassy, erforschte, dann durch die Barkly-Ebenen zum Herbert vordrang und seinem Bett gegen Süden folgte, bis ihn der Wassermangel zur Rückkehr nöthigte. Da inzwischen Spuren von Burke am unteren Flinders entdeckt waren, begab sich Landsborough im Februar 1862 vom Albert dahin, untersuchte den Flinders bis an seine Quellen und überstieg die Wasserscheide, welche ihn von den Zuflüssen des Thomson trennt, welchem Fluss er darauf durch die schon 1860 von ihm von Osten her entdeckten Bowen Downs nach Süden bis zu seiner Mündung in den Barku folgte und darauf längs des Warrego den Darling erreichte [2]). Die Hauptresultate dieser Reisen sind die Erforschung der Gebiete des Gregory und besonders des Flinders und des Thomson gewesen.

Im September 1861 folgte *Walker*, ein Polizeibeamter von Queensland, mit einer mehrentheils aus Eingeborenen bestehenden Abtheilung Landsborough, allein auf dem Landwege. Er zog zunächst von Rockhampton den Fitzroy aufwärts bis an seine Quelle, dann hinüber zum Barku und an diesem eine Strecke abwärts, bis er sich nach Nordwesten in das Innere wandte, östlich vom Thale des Thomson, dessen östliche Zuflüsse er durchschnitt. So erreichte er die Quelle des Flinders und nahm nun seinen Weg weiter gegen Nordwesten, bis er auf den grossen Zufluss des Flinders stiess, der jetzt gewöhnlich Norman genannt wird; ihm folgte er, bis er auf den früher von Gregory eingeschlagenen Weg stiess, auf dem er zum Albert zog und dann den Rückweg so wie Gregory über das Thal des Burdekin nahm [1]). Durch diese Unternehmung sind Landsborough's Entdeckungen bestätigt und erweitert worden.

Wichtiger ist die dritte Expedition geworden, welche zu Burke's Beistand ausgerüstet war und unter der Leitung des Süd-Australiers *M'Kinlay* stand. Er verliess im August 1861 Adelaide und zog durch das Bergland von Süd-Australien und über die Seebecken an seinem Ende in das Delta-Land des Cooper, dessen zahlreiche Seebecken und Flussläufe er, von der günstigen Witterung unterstützt, genau untersuchte, ohne jedoch den Zusammenhang derselben verstehen zu können. Da er aber schon hier von Burke's Ende unterrichtet wurde, beschloss er, als die Abnahme des Wassers ein längeres Verweilen in dieser Gegend nicht räthlich machte, sich in das Innere gegen Nordwesten zu wenden, überschritt die Steinige Wüste und stiess auf den Fluss Burke, dem er eine Strecke gegen Norden folgte. Seine Absicht, auf das rechte Ufer hinüberzugehen, hinderte jedoch das plötzliche und ungewöhnliche Anschwellen und Austreten des Flusses, das ihn zuletzt nöthigte, auf das höhere Land im Osten des Thales sich zurückzuziehen und ihm nur gestattete, seinen Weg längs des überschwemmten Landstriches gegen Nordosten zu nehmen; so gelangte er wider seinen Willen bis zu den Quellen dieses Flusses, dessen Bedeutung erst durch ihn klar geworden ist, und überstieg dann den Landrücken von Carpentaria östlicher als Burke, da er an der Küste des Golfes noch Landsborough's Begleiter zu finden und von ihnen Lebensmittel zu erhalten hoffte. Am Nordabhange dieses Rückens ging er über den Cloncurry (seinen Jeannie), den er nicht erkannte, kam dann in das Thal des Flusses, dem Gregory den Namen Leichhardt gegeben hat, und erreichte an ihm den Golf; da er aber hier keine Europäer mehr fand, sah er sich genöthigt, den Weg nach Queensland einzuschlagen, und erreichte glücklich durch das Quellland des Gilbert und das Thal des Burdekin die Stadt Bowen [2]). Was diese

---

[1]) Australian exploring expedition (Parliament. papers vom 28. März 1862).

[2]) Journal of Landsborough's expedition from Carpentaria in search of Burke and Wills, 1862.

[1]) Journal of the geogr. soc. of London, Band 32, SS. 133 f.

[2]) M'Kinlay, Journal of exploration in the interior of Australia (Burke, Relief Expedition). 1862.

Unternehmung so wichtig macht, ist besonders die genauere Kenntniss, die sie uns von dem Delta-Lande des Cooper, dem Lake District, und dem Flussgebiet des Burke verschafft.

Den Entdeckern folgten die Kolonisten und Hirten in diese Gegenden bald. Wenige Jahre nach Landsborough's Reise waren schon das Thal des mittleren Thomson und die Bowen Downs mit Stationen bedeckt, die sich auch zugleich in dem Thal des oberen und mittleren Flinders ausbreiteten; im Küstenlande von Carpentaria wurde die Ortschaft Burketown am Flusse Albert gegründet und auch diese Gegenden von Heerdenbesitzern eingenommen. Der Kolonist *MacIntyre* besuchte 1864 das Land nördlich vom Barku, um neue Weidegründe aufzufinden; er ging vom Darling zu einem 1862 von *Neilson* entdeckten Nebenfluss desselben, dem Paru, von da im Juni zum Barku und weiter auf einem neuen Wege, der zwischen denen von Mackinlay und Landsborough in der Mitte liegt, durch die Bergzüge, welche die Wasserscheide zwischen dem Burke und Thomson bilden, zum Landrücken von Carpentaria und über diesen zum unteren Flinders; den Rückweg nahm er über den Thomson [1]). Die zweite Reise, welche derselbe Reisende in diese Gegenden gemacht hat, um die von ihm auf der ersten am unteren Flinders gefundenen Spuren von Leichhardt weiter zu verfolgen, hat, da er dabei am Flinders starb, keine Erfolge gehabt [2]). 1865 besuchte *Landsborough* von Rockhampton in Queensland aus die Stationen am Thomson auf einem kürzeren Wege, der vom Nogoa in gerader Linie zum Flusse Alice führt, und kehrte nördlicher auf einer Strasse, welche die Heerdenbesitzer schon entdeckt hatten, von den Bowen Downs über den Fluss Belyando nach Bowen zurück [3]); 1868 erforschte derselbe Reisende die Umgegend der Mündung des Flinders in den Carpentaria-Golf [4]).

Die dritte Durchschneidung des Australischen Continents von Süd-Australien aus ist einzig das Werk eines Mannes gewesen, der durch Umsicht wie durch Entschlossenheit unter den Australischen Entdeckern eine hervorragende Stellung einnimmt, des *J. Macdouall Stuart.* Bereits als Kapitän Sturt's Begleiter auf der Reise zum Cooper hatte er Studien gemacht, die ihn für solche Unternehmungen befähigten, und auf den schon erwähnten drei Reisen 1858 und 1859 in die nordwestlichen Theile des Gebiets von Süd-Australien [5]) war er mit diesen Gegenden so genau bekannt geworden, dass sich ihm von selbst der Gedanke aufdrängte, den Versuch zu machen, von hier aus in das Innere des Continents einzudringen. Dazu verliess er mit einer im Ganzen nur dürftigen, von einigen wohlhabenden Ansiedlern gelieferten Ausrüstung im März 1860 den in das südliche Ufer des Eyre-See's mündenden Chamber Creek und zog auf schon erforschten Wegen Anfangs gegen Nordwesten durch das Thal des Flusses Neale zu dem des Frew, darauf meist gegen Norden durch die Hochebenen des Central-Australischen Berglandes und die Gebiete der Flüsse Stevenson, Finke und Hugh, dann über die so regelmässig nach Westnordwest sich hinziehenden Bergzüge des Inneren, die Macdonnell- und Reynolds-Kette, bis zu dem im Norden der letzteren liegenden Berge, den er, weil er in der Mitte des Continents zu liegen schien, Central Mount Stuart benannte. Von hier wandte er sich eine kleine Strecke gegen Westen, erstieg den Berg Denison, den höchsten, den man bis jetzt in Central-Australien kennt, und versuchte nun gegen Nordwesten hin den Victoria zu erreichen, ein Versuch, der aber bald an der furchtbaren Öde des Tieflandes und dem gänzlichen Wassermangel scheiterte. Daher folgte er vom Mt Stuart an den weiter gegen Norden sich ausdehnenden Bergen, überstieg nach einander die Forster-, Crawford-, Davenport-, Murchison-, Macdouall- und Short-Kette, worauf er von der letzteren aus einen zweiten Versuch, im Nordwesten zum Victoria durchzudringen, unternahm, der aber eben so erfolglos ablief wie der erste. Als er darauf im Begriff stand, gegen Nordosten zum Carpentaria-Golf zu gelangen, stiess er am Attack Creek auf eine starke Horde feindselig gesinnter Eingeborener und das bewog ihn, zumal da die Lebensmittel sehr abgenommen hatten, schleunig auf demselben Wege zurückzukehren. Die Nordküste Australiens hatte er zwar nicht erreicht, allein er war doch bis über den 19. Breitengrad gekommen.

In Süd-Australien empfing man den kühnen Mann, der eine so gefährliche Reise mit nur zwei Begleitern zu unternehmen gewagt hatte, mit dem lautesten Jubel und die Kolonialregierung beeilte sich, die Mittel zu einer zweiten grossen Expedition zu bewilligen, mit der Stuart den Continent bis zur Nordküste durchschneiden könne; schon im Januar 1861 brach er vom Chambers Creek auf. Allein die Reise hatte den gewünschten Erfolg nicht, ohne dass man deshalb Stuart den mindesten Vorwurf machen kann. Er zog zuerst auf dem früheren Wege bis zum Attack Creek, von da gegen Norden längs der letzten Höhenzüge des Central-Australischen Berglandes, der Whittington- und Ashburton-Kette, bis er auch nördlich von der letzteren am Newcastle Water wie zu ihren Seiten auf das öde Tiefland traf; von allen Seiten aus machte er dann mit bewundernswerther Ausdauer Versuche, dieses schreckliche Land gegen Nordwesten wie gegen Nordosten zu durchschneiden, um den Victoria-Fluss oder den Carpentaria-Golf zu erreichen, alle scheiterten an der unwirthlichen Natur und der Öde des wasserlosen Gebüschlandes, es blieb zuletzt Nichts übrig, als den Rückweg einzuschlagen.

---

[1]) Proceedings of the geogr. soc., Band 9, SS. 300 f.

[2]) Siehe oben S. 16.

[3]) Proceedings, Band 10, SS. 62 f.

[4]) Proceedings, Band 13, SS. 52 f.

[5]) Siehe oben S. 12.

Dieses unerwartete Resultat entmuthigte jedoch den kühnen Reisenden so wenig als die Bewohner und die Regierung von Süd-Australien. Es wurde Stuart eine neue, noch vollständigere Ausrüstung zu Gebote gestellt und mit dieser verliess er im Januar 1862 die nördlichste Hirtenstation an der Westseite des Eyre-See's und zog auf dem schon bekannten Wege bis zum Newcastle Water. Mit grosser Mühe gelang es endlich, einen Weg nach Norden durch das Tiefland zu finden, der zum Thale des Flusses Strangways und in diesem zu dem des Roper führte. Der weitere Weg hatte geringere Schwierigkeiten, er ging gegen Nordwesten der früheren Strasse Leichhardt's parallel, nur etwas westlicher; auf ihm erstieg Stuart durch das Flussgebiet des Roper die Hochflächen des Nord-Australischen Berglandes, von diesen kam er herab in das Thal des Adelaide, dem er bis gegen die Mündung folgte und endlich das Ufer des Oceans oder vielmehr des Vandiemen-Golfes an der Chambers-Bai erreichte. Damit war das mit so grossen Anstrengungen und unter solchen Schwierigkeiten erstrebte Ziel erreicht. Die Rückkehr erfolgte auf dem früheren Wege, allein bei der indessen eingetretenen Dürre unter den grössten Beschwerden; der Leiter der Expedition erkrankte so bedenklich, dass er Wochen lang in einer Tragbahre von Pferden getragen werden musste; er ist auch bald nachher an den Folgen der Strapazen dieser Reisen gestorben [1]).

Stuart's Entdeckungen, besonders seine günstigen Berichte über die Natur und Beschaffenheit des Nord-Australischen Berglandes, die mit Leichhardt's Erfahrungen übereinstimmten, haben Versuche von Seiten der Süd-Australier zur Folge gehabt, in diesem Theile Australiens Niederlassungen zu gründen, die aber bis jetzt noch zu keinem glücklichen Resultat geführt haben. Damit stehen auch einige Expeditionen in Verbindung, welche zur genaueren Erforschung Nord-Australiens ausgesandt sind. 1865 liess der zum Vorsteher der projektirten Niederlassung bestimmte Obrist *Finnis* einzelne Theile, wie das Küstenland der Limmenbight in Carpentaria, die Anson-Bai, in welcher die Mündung des Flusses Daly entdeckt wurde, und das Thal des unteren Victoria-Flusses erforschen [1]). Im Januar 1866 unternahm *MacKinlay* eine grössere Reise von der Mündung des Adelaide aus zur Untersuchung des Thales dieses Flusses und des Alligator, die jedoch in Folge der Hindernisse, welche die tropische Regenzeit brachte, ein sehr ungenügendes Ende nahm [2]), und im April 1867 begann Kapitän *Cadell* seine Erforschung der Nord- und Ostküste Nord-Australiens und besonders des Thales des schon von King entdeckten Flusses Liverpool, in dessen Nähe er einen bedeutenderen Fluss, den Blyth, entdeckte, und des Mündungslandes des Roper.

---

[1]) Die Tagebücher von Stuart sind (zugleich mit denen seiner Reisen von 1858 und 1859) zusammen von Hardman in dem Werke „Stuart, Explorations in Australia, 1864" herausgegeben.

[1]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Band 2, SS. 454 f.; Band 3, SS. 74 f., 273 f.

[2]) „Geogr. Mittheil.", Band 13, SS. 74 f.

II. Die natürliche Bildung des Continents Australien.

Was aus allen diesen mit so viel Eifer und Ausdauer ausgeführten Unternehmungen sich über die Bildung der einzelnen Theile des Continents ergeben hat, soll im Folgenden kurz und übersichtlich zusammengestellt werden.

Von den Formen, welche die Erdoberfläche annimmt, erscheint in Australien überwiegend die des *Tieflandes*, nächstdem die gemischte Form des sogenannten *Berglandes*. Die *Bergländer* des Continents bilden kein zusammenhängendes Ganzes, sie sind vielmehr durch Einsenkungen oder durch Arme der Tiefländer so von einander getrennt, dass wahrscheinlich bereits ein Steigen des Meeresspiegels um wenige hundert Fuss den ganzen Continent in eine Gruppe zahlreicher Inseln von verschiedener Grösse auflösen würde. Diese Bergländer haben gewöhnlich die Bildung der hügeligen Hochflächen, sie sind überwiegend mit den parkähnlichen, lichten und grasreichen Wäldern ohne Unterholz bedeckt, die der Australischen Natur eigenthümlich sind und die Betreibung der Viehzucht so sehr begünstigen. Die sie durchschneidenden Flussthäler haben meist fruchtbaren Boden und sind die vorzugsweise für den Landbau geeigneten Stellen, das anbaubare Land ist in Australien überhaupt nur sporadisch und oasenartig vertheilt; die Schluchten, in denen die Flüsse häufig aus den Bergen hinauszutreten pflegen, sind gewöhnlich tief und schwer zugänglich, jedoch nicht selten in den südlichen Theilen des Continents durch eine üppige, der tropischen in ihrem Charakter sich nähernde Vegetation ausgezeichnet. Über diese Hochebenen erheben sich öfter felsige Berge, in den meisten Fällen in Ketten vereinigt, deren Abfälle und Senkungen an manchen Stellen steil und schroff, an anderen sanft und allmählich sind, doch sind Stufenländer nur in geringer Ausdehnung und unvollkommen entwickelt vorhanden.

Die Vertheilung dieser Bergländer hat das Eigenthümliche, dass sie vorzugsweise längs der Küsten des Continents um das Innere herumliegen; in Central-Australien ist bis jetzt nur eines entdeckt. Der Bergländer an den Küsten kennt man sechs.

1. Das Bergland von Victoria und New South Wales. Den Anfang desselben macht das Bergland von *Victoria*, eine hügelige Hochfläche von grossentheils fruchtbarer Bodenbeschaffenheit (weshalb Mitchell es *Australia Felix* benannte) und mit sanft sich senkenden Abhängen, die im Norden und Westen in das südöstliche Tiefland, im Süden in die Küstenebene übergehen; auf ihr erheben sich zwei von einander getrennte, von Norden nach Süden sich erstreckende Bergzüge, die *Grampians* im Westen und die *Pyrenäen* im Osten, während der südliche Abhang durch eine Reihe von niedrigen vulkanischen Bergen ausgezeichnet ist, deren Thätigkeit vielleicht noch nicht ganz erloschen ist. Eine Art breiter Einsenkung trennt diess Bergland im Norden des Port Phillip von dem von *New South Wales*, das sich bei geringer Breite von 37 bis 25° Südl. Breite längs der Ostküste gegen Ostnordosten ausdehnt. Es beginnt im Süden mit der hohen Bergmasse um den Berg *Hotham* (den sogenannten *Bogong-Bergen*), die in ihren südlichen Zweigen bis an die Halbinsel des Kap Wilson reicht, im Osten aber durch die Hochfläche von *Omeo* mit der Kette der *Australischen Alpen* (den *Warragong-Bergen*) in Verbindung steht, welche die höchsten Berge des Continents enthalten und im Norden an der Biegung des Thales des Morumbiji enden. Von diesen im Osten breiten sich die von Bergzügen durchschnittenen Hochebenen von *Micaligo* und *Monaru* aus, deren nördliche Fortsetzung das wiesenreiche Hochland von *Argyle* mit den See'n *George* und *Bathurst* bildet, das im Norden wieder in die mit Wald bedeckten unfruchtbaren Hochflächen der *Blauen Berge* übergeht; an diese stösst westlich das viel fruchtbarere Hochland von *Bathurst*, das Quellland des Flusses Macquarie. Im Norden trennt eine tiefere Einsenkung, welche das Thal des *Goulburn* oder des oberen *Hunter* enthält, diese Hochflächen von der *Liverpool-Kette*, die, abweichend von allen übrigen Bergzügen dieses Berglandes, sich von Osten nach Westen ausdehnt. Am Nordabhange derselben liegen die schönen und reichen *Liverpool-Ebenen*, die bei geringerer absoluter Höhe fast einer grossen Bucht des Tieflandes gleichen, die sich hier am oberen Namoi in das Innere des Berglandes hineinzieht; östlich und nördlich von ihnen breiten sich andere, viel höhere Ebenen bis weit gegen Norden aus, welche den Distrikt *Neu-England*, einen der schönsten Weidebezirke von New South Wales, bilden und fast bis an das nördliche Ende des Berglandes reichen. Dieses besteht aus den Bergen der gegen Norden ziehenden *Dividing Range*, welche das Thal des Brisbane im Westen begrenzen und sich nördlich zum Thale des Flusses Burnett herabsenken, das eine Einsenkung bildet, welche die Bergländer von New South Wales und Queensland scheidet; am Westabhange der Dividing Range liegen die anmuthigen und reichen Wiesenebenen der *Canning* und *Darling Downs*, die der Condamine-Fluss durchschneidet. Die Abfälle dieses Berglandes sind nach Westen und Osten von sehr verschiedener Bildung. Im Osten bestehen sie aus steil und schroff sich senkenden Bergzügen, welche von den Thälern grösserer und kleinerer Küstenflüsse gewöhnlich in tiefen, kaum zugänglichen Schluchten durchschnitten werden; während diese Bergzüge häufig bis dicht an die Küste vorspringen, treten sie an einzelnen Stellen zurück und ziehen sich bogenartig um Küstenebenen von verschiedenem Umfange herum, welche, zumal da sie besonders im Norden durch grosse Fruchtbarkeit und schöne Vegetation ausgezeichnet sind, die vorzüglich bewohnten und angebauten Theile von New South Wales bilden und die Verbindung des Inneren mit dem Ocean vermitteln. Die bedeutendsten dieser Küstenebenen sind das *Gippsland* im Süden der Warragong-Berge, durch welches der Fluss *Snowy* zur Süd-Küste fliesst, die *Shoalhaven-Ebene* am unteren Lauf des Flusses dieses Namens und der Jervis-Bai, die kleine, allein durch ihre Fruchtbarkeit ausgezeichnete Küstenebene von *Illawarra*, die viel grössere und am stärksten von allen bewohnte von *Cumberland* am unteren *Hawksbury*, der politische Mittelpunkt des ganzen Landes, die Küstenebene an der Mündung des Flusses *Hunter*, die besonders reichen und fruchtbaren des Hafens *Macquarie* mit den Flüssen *Manning*, *Hastings* und *Macleay*, die von *Clarence* mit dem Thale des gleichnamigen Flusses und die der *Moreton-Bai* am unteren Laufe des Flusses *Brisbane*. Gegen Westen dagegen ist die Senkung des Berglandes viel sanfter und allmählicher, sie bildet eine Art unvollkommener Stufenbildung, fast das einzige Beispiel der Art, das man in Australien kennt, und die Stufen, welche von den Quellflüssen des Murray- und Darling-Systems im Mittellaufe durchschnitten werden, nehmen westlicher allmählich die Beschaffenheit des öden Tieflandes an, in welches sie übergehen. An einigen Punkten erheben sich am Anfange dieser Stufen einzelne kurze, von Norden nach Süden sich ausdehnende Berg-Ketten, wie die Berge am Flusse *Tumut* im Süden des Morumbiji, die *Hervey-Kette* südlich vom Macquarie, die Kette *Warambangle* zwischen den Flüssen Castlereagh und Namoi, die *Hardwicke-Kette* (oder *Nundawar*) zwischen dem Namoi und Meei.

2. Das Bergland von Queensland beginnt in 26° S. Br. mit Bergzügen im Norden des Thales des Burnett und Condamine und erstreckt sich bei ebenfalls verhältnissmässig geringer Breite bis 17° S. Br. in der Richtung nach Nordwesten. Es zerfällt durch eine Einsenkung in 21° S. Br. im Thale des unteren Burdekin in zwei Theile von verschiedener Bildung.

Der südliche Theil besteht aus einer Reihe von zum Theil fruchtbaren und schönen, hoch gelegenen, zur Viehzucht wohlgeeigneten Ebenen, über die sich einzelne felsige Bergketten (wie die *Expedition-Kette* und die *Peak-Kette* zu beiden Seiten des Flusses Mackenzie) isolirt von einander erheben und die von den zahlreichen Armen des grossen Küstenflusses *Fitzroy* wie nördlicher von dem *Suttor*, einem Zuflusse des Belyando, bewässert werden. Im Osten reichen diese Ebenen bis an eine Reihe von höheren, steil zur Ostküste abfallenden Bergzügen, welche die höchsten Spitzen des südlichen Queensland enthalten und, indem sie mit den ähnlichen östlichen Grenzketten des nördlichen Theiles des Berglandes in unmittelbarer Verbindung stehen, nur an zwei Stellen von den grösseren Flüssen des Landes, dem Fitzroy und Burdekin, durchbrochen sind. Gegen Westen steigen die Hochebenen des Inneren allmählich an, bis sie an einem von Norden nach Süden sich hinziehenden höheren Landstriche enden, auf dem einzelne Hochebenen (wie an der Quelle des Nogoa) oder isolirte Bergketten (wie die *Drummond-Kette* am Ostufer des Belyando und die *Carnarvon-* und *Denham-Kette* an den Quellen des Warrego und Maranoa) liegen. An diesen Landstrich schliessen sich westlicher zwei breite, von Norden gegen Süden sich erstreckende Stufenebenen an, von denen die östliche von dem *Belyando*, dem südlichen Hauptarm des Burdekin, gegen Norden durchflossen wird; im Westen ist sie durch Höhenzüge von der zweiten getrennt, welche das Thal des gegen Süden zum Barku fliessenden *Thomson* und nördlicher die schönen Weideebenen der *Bowen Downs* enthält und westlicher durch andere Bergzüge von dem Tieflande des Burke-Flusses getrennt wird.

An der Mündung des Belyando beginnt der nördliche Theil des Berglandes, der ebenfalls aus Hochebenen besteht, die denen des südlichen Theiles an Fruchtbarkeit mindestens gleich sind, an Höhe sie namentlich gegen Norden zu noch zu übertreffen scheinen. Sie werden in ihrer ganzen Länge von dem Thal des *Burdekin*, des Hauptflusses dieses Theiles von Queensland, durchschnitten, während die nördlichen Abhänge von den Quellen des Flusses *Mitchell* bewässert werden. Von dem durch Fruchtbarkeit des Bodens und Üppigkeit der Vegetation ausgezeichneten Küstenlande trennt sie eine nahe am Meer ziehende und überaus steil zur Küste abfallende Bergkette, in der sich die höchsten Berge von ganz Queensland (die *Bellenden Kerrhills*), erheben; gegen Norden scheint die Senkung zur Halbinsel des Kap York allmählich zu sein, im Westen dagegen bildet den Übergang zum Tieflande von Carpentaria ein schmales Stufenland, das vom oberen *Gilbert* durchschnitten und im Westen von einer steilen, schwer übersteiglichen Kette begrenzt wird, welche sich nach Süden bis zu den Quellen des Flusses *Flinders* erstreckt.

3. Das Bergland von Nord-Australien in der nördlichen Halbinsel des Continents, westlich vom Carpentaria-Golf, ist noch sehr wenig bekannt. Es scheint sich hauptsächlich von Nordosten nach Südwesten auszudehnen und hängt vielleicht mit den Bergen am Victoria-Flusse zusammen; das Innere besteht aus Hochebenen, die sogar die ähnlichen der Bergländer an der Ostküste an Meereshöhe noch übertreffen sollen und deren fruchtbarer Boden aus der Auflösung des basaltischen Gesteins entstanden ist, welches sie bildet, wie denn dieser ganze Theil Australiens durch Fruchtbarkeit und reiche und üppige Vegetation sehr ausgezeichnet ist. Der Osttheil dieses bis jetzt nur in der Mitte von Leichhardt und Stuart quer durchschnittenen Landes ist ganz unbekannt; die Senkung gegen Süden zu dem reichen Thal des Flusses *Roper* scheint allmählich und stufenartig zu sein, während gegen Norden die Hochebenen zu den fruchtbaren Thälern der Flüsse *Alligator* und *Adelaide* überaus schroff und steil abfallen.

4. Das Bergland des nordwestlichen Australiens ist bei weitem der unbekannteste der an den Küsten Australiens sich hinziehenden Bergdistrikte. Erforscht ist bis jetzt davon nur durch A. Gregory 1855 der nördliche Theil desselben, das Gebiet des *Victoria-Flusses*, das im Süden durch einen von Osten gegen Westen ziehenden Höhenzug von geringer Erhebung begrenzt und von dem öden Tieflande im Süden getrennt wird; nach Norden senkt sich das Land in breiten, von Bergzügen unterbrochenen Stufen, die von fruchtbaren Ebenen gebildet und von den Armen des Victoria bewässert werden, zur Küste herab, während sich weiter im Osten wieder öde Tiefebenen ausbreiten. Ob diese Distrikte mit den am oberen Laufe des Flusses *Glenelg* entdeckten, wo die *Stephens-Kette* das reiche und nutzbare Küstenland im Osten begrenzt, in Verbindung stehen, ist zur Zeit noch unbekannt.

5. Das Bergland von West-Australien in der Südwestecke des Continents geht von 21° S. Br. bis zur südlichen Küste, die westliche Grenze bildet das Küstenland am Ocean, die östliche ist noch nicht erforscht. Es zerfällt in zwei unmittelbar mit einander zusammenhängende, aber in ihrer Bildung sehr von einander verschiedene Theile. Der nördliche, von 21 bis 26° S. Br., von dem bis jetzt nur der westliche Theil bekannt geworden ist, besteht aus weiten Ebenen mit grossentheils fruchtbarem Boden, über welche einzelne Bergketten, wie die *Hammersleigh-Kette*, die *Barlee-Kette*, gewöhnlich in der Richtung von Osten gegen Westen fortziehen und die von den Thälern der nach Westen zum Ocean fliessenden Flüsse, des *Ashburton*, *Gascoyne* und des oberen *Murchison*, durchschnitten werden. Im Norden senken sich diese Ebenen stufenartig zu dem hügeligen Küstenlande im Osten des Dampier-Archipels herab und diese durch die Fruchtbarkeit ihres Bodens ausgezeichneten Abfallstufen werden von den Flüssen *Fortescue*, *Yule* und *Degrey* gut bewässert; auch im Westen scheint die Senkung eine allmähliche zu sein, allein die Küstenebene ist hier öde und unfruchtbar und namentlich die Umgegend des Haien-Sundes einer der ödesten und wasserärmsten Wüstenstriche von ganz Australien. Nach Osten ist das Innere noch nicht erforscht. Der südliche, am mittleren Murchison beginnende Theil zeigt eine ganz andere und für Kulturverhältnisse höchst ungünstige Bildung. Die weiten Ebenen haben bis auf einzelne oasenartige Stellen von sehr geringer Ausdehnung, an denen sich Wasser, Bäume und Gras finden, einen höchst unfruchtbaren Boden, der, fast ganz von süssem Wasser entblösst, mit Dickicht und niedrigem Gesträuch bedeckt ist, dadurch aber auffallend an die Natur der Australischen Tiefländer erinnert. Bergketten erheben sich in diesen Ebenen nur selten, häufiger kleine, mit einander nicht verbundene Berge, und ein Hauptcharakterzug des Landes sind die grossen Seebecken, die fast durchaus salziges Wasser haben, gewöhnlich aber in ihren Betten nur salzhaltigen Schlamm zeigen und ohne Zweifel zusammenhängende Flusssysteme, freilich von der unvollkommensten und mangelhaftesten Art, bilden, wie die des oberen *Schwanen-Flusses* und des *Blackwood* im Süden, während bei den meisten dieser Becken die Verbindung zu Flusssystemen noch nicht bestimmt ist. Man hat diese öden Ebenen östlich bis gegen 123° Ö. L. erforscht, ohne eine bessere Bildung des Bodens angetroffen und die Senkung zu dem Tieflande im Norden der grossen Australischen Bucht erreicht zu haben. Im Westen bildet den Übergang zu der schmalen Küstenstufe und die Grenze der Hochebenen eine Reihe von Bergzügen, welche nördlich vom Flusse *Moore* aus einer doppelten stufenartigen Kette (der *Victoria*- und *Moresby-Kette* im Norden und der *Herschel*- und *Gairdner-Kette* im Süden des Thales des Flusses *Arrowsmith*) bestehen; südlich vom Thale des Moore bildet die Grenze eine breitere, nicht weiter gegliederte Bergmasse, die *Darling-Kette*, welche bis an das Thal des unteren Blackwood reicht. Nach Süden ist dagegen die von den Thälern vieler kleiner Küstenflüsse durchschnittene Senkung zur Küste sanft und allmählich, ausser dass im Norden des König Georg-Sundes auf eine kurze Strecke die Bildung der parallelen Stufenketten in der *Stirling*- und *Porungurup-Kette* am Thale des Flusses *Kalgan* wieder hervortritt. Diese ungünstige Bildung des Bodens ist der Hauptgrund, weshalb die in diesem Theile des Continents gegründete Kolonie in ihrer weiteren Entwickelung so sehr hinter den übrigen Niederlassungen in Australien zurückgeblieben ist.

6. *Das Bergland von Süd-Australien*, das kleinste von allen, erstreckt sich bei geringer Breite von der Südküste an der Backstairs-Passage nach Norden längs der Ostküste der grossen Golfe Vincent und Spencer, im Osten von dem südöstlichen Tieflande, im Norden von den See'n des Torrens-Gebiets umgeben. Der südliche Theil, der die Richtung von Süden gegen Norden besitzt, besteht aus hoch gelegenen, von einzelnen Bergen überragten und von vielen kleinen Küstenflüssen gut bewässerten Ebenen, die ebensowohl durch die Fruchtbarkeit des Bodens als den Reichthum an metallischen Erzen (vor Allem Kupfer) ausgezeichnet sind; sie werden an beiden Seiten von Bergzügen eingeschlossen, die gewöhnlich aus einzelnen, mit einander nicht verbundenen Bergen zusammengesetzt sind und die höchsten Spitzen des Landes enthalten; der östliche, längere reicht im Süden bis an die Küste der Encounter-Bai, während der westliche bereits an der Spitze des Vincent-Golfes endet. Vom Berge *Arden* an, dem nördlichsten des letzten Bergzuges, wendet sich das Gebirge, das hier den Namen *Flinders-Kette* führt, nach Nordnordosten und besteht aus einer breiten kettenartigen Bergmasse, auf deren Höhe kleine, zur Viehzucht wohlgeeignete Ebenen liegen; vom Berge *Serle* an nimmt die Höhe dieser Bergmasse ab und sie senkt sich am Thale des Taylor Creek allmählich herab in die öden Tiefebenen, welche die Flinders-Kette auf allen Seiten umgeben.

Das *Innere* des Continents besteht grösstentheils aus *Tiefebenen*, die auch an einzelnen Stellen, da, wo die Bergländer des Küstensaumes von einander getrennt sind, in den Lücken bis an die Küsten reichen. Die Bildung dieser Tiefebenen ist fast durchweg eine höchst ungünstige, sie gehören zu den furchtbarsten und abschreckendsten Einöden, die man auf dem Erdboden kennt. Die flachen, selten hügeligen, doch manchmal von einzelnen felsigen Bergen unterbrochenen Ebenen haben überwiegend einen sandigthonigen Boden von rother Farbe und mehr oder weniger bedeutendem Salzgehalt; es bedecken ihn in den meisten Fällen Dickichte und Gebüsche von gesellig lebenden Pflanzen, gewöhnlich mit harten und stachligen Blättern (hauptsächlich Eukalypten und Akazien), was die Bewohner des Landes mit dem Worte *scrub* bezeichnen; dabei ist der Wassermangel ausserordentlich, Quellen fehlen diesen Flächen ganz, denen allein Regengüsse, die bei dem trockenen Klima dieser Ebenen noch dazu nicht häufig sind, Wasser zuzuführen vermögen und die den Boden bald in einen undurchdringlichen Sumpf verwandeln, während die anhaltende Dürre ihn steinhart macht. Für die

Entwickelung irgend einer Kultur ist diese Bodenbildung absolut ungeeignet; die Viehzucht kann höchstens in den Flussthälern betrieben werden und sogar der rohe Ureinwohner ist an weiten Stellen dieser Ebenen ausser Stande zu existiren.

Hierzu kommt, dass die Flüsse, welche aus den Bergländern des Küstensaumes in die Tiefebenen hinabfliessen, von so mangelhafter und unvollkommener Bildung sind, wie Ähnliches auf dem Erdboden sonst sich nicht findet. Selbst in den Gebirgen im oberen und mittleren Lauf erhalten sie bei der grossen Seltenheit der Quellen und der verhältnissmässig nur geringen Erhebung der Berge das nöthige Wasser hauptsächlich nur durch den Regen und haben daher schon hier sehr oft und meist nur nach Regen einen fortdauernden und zusammenhängenden Lauf, während sie gewöhnlich aus Reihen von unverbundenen Teichen an den tiefsten Stellen der Betten zu bestehen pflegen; im unteren Lauf in den Tiefebenen trocknen sie bald ganz aus oder lösen sich im besten Fall in eine Reihe von grösseren und kleineren See'n und Teichen auf, deren Wasser höchstens das Betreiben der Viehzucht, aber keinen geordneten Landbau gestattet, zumal da die durch anhaltende Regengüsse diesen Betten zugeführten Wassermassen gewöhnlich die Niederungen weithin überschwemmen. Aber die Folgen dieser hauptsächlich durch den in den Gebirgen gefallenen Regen bewirkten Schwellen dauern nicht lange; bei der Hitze verdunstet das Wasser bald, es wird dabei durch Auslaugung des Bodens der Ebenen mit der Zeit mehr und mehr salzig und verwandelt sich zuletzt in einen salzhaltigen Schlamm, bis endlich der Boden der Flussbetten eine trockene und harte Rinde annimmt. Nicht selten ist endlich eine diesen Tieflandströmen eigenthümliche Erscheinung, dass an gewissen besonders flachen Stellen das Wasser des Flusses sich über einen weiten Raum seeartig verbreitet, in welchem zuletzt das Bett des Flusses verschwindet, so dass erst am unteren Ende einer solchen Niederung durch eine leichte Bodensenkung ein neuer Kanal sich bildet; diese gewöhnlich mit Rohr gefüllten Becken, die bei den Australiern Marshes heissen, schwanken nach der Stärke des Wasserzuflusses zwischen undurchdringlichen, tief mit Wasser bedeckten Sümpfen und harten, dürren, ganz wasserlosen Thonebenen. Die Bestimmung, welche in besser gebildeten Theilen der Erdoberfläche die Flüsse besitzen, die Leiter des Verkehrs und der Bildung der Menschen zu sein, sind sie in Australien zu erfüllen natürlich ausser Stande; niemals kann dieser Continent das Land der Wasserverbindungen werden und selbst der Murray und der Morumbiji, die einzigen bekannten Ströme des Landes, welche in ihrem ganzen Tieflandslaufe niemals ihr Wasser verlieren und jederzeit einen zusammenhängenden Wasserlauf besitzen, sind für die Schifffahrt doch nur von verhältnissmässig geringer Bedeutung. Landkommunikationen sind das einzige Verkehrsmittel in Australien und Eisenbahnen werden vielleicht dereinst hier eine Bedeutung gewinnen, wie selten irgendwo auf dem Erdboden.

Das Innere Australiens bildet übrigens nicht ein zusammenhängendes Tiefland, man kann vielmehr deren bis jetzt bereits mehrere unterscheiden, die in einzelnen Zügen von einander abweichen. Ausserdem ist in der Mitte des Continents eine fortlaufende Reihe von höher gelegenen Ebenen und Bergzügen entdeckt worden, die sich bequem zu einem *Central-Australischen Berglande* vereinigen lassen. Ausser diesem zerfallen die Tiefebenen des Landes, so weit bis jetzt unsere Kenntniss von dem Inneren reicht, in sechs verschiedene Tiefländer.

1. Das südöstliche Tiefland oder *das Tiefland des Murray und Darling* nimmt den Raum zwischen den westlichen Abhängen des Berglandes von New South Wales und den östlichen des Süd-Australischen ein und reicht im Norden bis an das Thal des Barku, im Süden bis an die Küste, die es in dem Raume zwischen den Mündungen des Murray und Glenelg berührt. Es besteht grösstentheils aus öden und wasserlosen Ebenen, die gewöhnlich mit dichtem Gebüsch bedeckt sind, nur selten niedrige Wälder oder offene Stellen mit krautigen Pflanzen haben; einzelne felsige Berge und Bergzüge von geringer Höhe, die besonders im östlichen und nördlichen Theile des Tieflandes häufig sind, unterbrechen zwar die Flachheit des Gebüschlandes, vermögen aber bei der Wildheit und Rauhheit ihrer Formen nicht, den Charakter der Öde, der diesen Gegenden eigen ist, zu ändern. Für Anbau und Entwickelung einer höheren Bildung ist dieses Tiefland, einzelne seltene Stellen abgerechnet, ganz ungeeignet, die Hirten sogar können sich nur in den Thälern der Flüsse erhalten; nur das Küstenland am Ocean ist etwas vortheilhafter gebildet und nicht so wasserarm. Das Tiefland umschliesst den unteren Lauf des *Murray*, der von allen Flüssen Australiens bei weitem noch der vollkommenste ist und dessen Gebiet aus zwei Theilen besteht, dem südlichen des eigentlichen *Murray* und dem nördlichen des *Darling*. Von ihnen entspringt der erste unter dem Namen *Hume* an den Westabhängen der Warragong-Berge und betritt nach kurzem Ober- und Mittellauf bald das Tiefland, in welchem er von Süden her den von den Warragong kommenden *Ovens* und die im östlichen Theil des Berglandes von Victoria entspringenden Flüsse *Goulburn* und *Loddon* aufnimmt und sich tiefer in mehrere grosse Arme theilt, ohne jedoch gleich anderen Australischen Flüssen dabei sein Bett und Wasser zu verlieren; nach der Wiedervereinigung derselben verbindet er sich mit dem zweiten Quellarm, dem

Morumbiji, welcher von den östlichen Abhängen der Warragong herkommt, diese Berge an ihrem Nordende in dem Stufenlande von Yass umfliesst und dann in das Tiefland eintritt, in welchem er den im nördlichen Argyle entspringenden *Lachlan* aufnimmt, falls er nämlich Wasser hat. Nicht viel tiefer vereinigt sich der Murray mit dem *Darling*, der ebenfalls aus zwei Quellarmen entsteht, dem südlichen, dem *Barwan*, der im oberen Laufe im nördlichen Theile des Berglandes von Neu-England aus den beiden Quellarmen *Severn* und *Dumaresq* entsteht und im Tieflande von Süden her nach einander die Flüsse *Mëei* (vom südlichen Neu-England), *Namoi* (aus den Liverpool-Ebenen) und *Macquarie* (vom Hochlande von Bathurst) aufnimmt, und dem nördlichen, dem *Balun* (oder Balonne), der in den Darlingdowns unter dem Namen *Condamine* entspringt und wie der Barwan im Tieflande Anfangs gegen Westen, später gegen Südwesten fliesst, aber nach der Vereinigung mit dem von den Bergen des südlichen Queensland kommenden *Maranoa* sich in mehrere Arme theilt, die in den weiten Ebenen gewöhnlich ihr Wasser verlieren und trocken daliegen. Mit der Vereinigung beider Quellarme beginnt der *Darling*, dessen Lauf zuerst gegen Südwesten gerichtet ist, in welcher Strecke er von Norden her die Flüsse *Warrego* und *Paru* empfängt, die von den letzten Abhängen der Berge von Süd-Queensland kommen, allein selten dem Hauptstrome Wasser zuführen; zuletzt wendet sich dieser Strom, der trotz seiner Länge, welche die des Murray übertrifft, doch nur bei hohem Wasser schiffbar ist, in der Dürre aber zu Zeiten salzig wird und auf Strecken hin austrocknet, gegen Süden bis zu seiner Verbindung mit dem Murray. Dieser geht darauf noch eine Strecke gegen Westen und wendet sich dann plötzlich gegen Süden, welche Richtung er bis zu seiner Mündung in den grossen See *Alexandrina* beibehält, aus dem ein schmaler, kaum für Boote fahrbarer Kanal in die schutzlos den Wellen des Oceans Preis gegebene Encounter-Bai führt. Aus dieser ungünstigen Bildung der Mündung erklärt es sich, dass der Fluss, der in Bezug auf die Länge des Laufes und die Grösse des Strom-Gebiets den bedeutendsten der Erde zugerechnet werden muss, doch nur für den lokalen Verkehr Bedeutung besitzt.

2. *Das Tiefland der Torrens-See'n und des unteren Barku*, welches von dem vorigen im Nordwesten liegt und das nördliche Ende des Süd-Australischen Berglandes rund im Kreise umgiebt, erhielt seinen Haupt-Charakter durch eine Reihe von See'n, die man Anfangs für ein zusammenhängendes Seebecken hielt und *Torrens* benannte, bis man erkannte, dass diess Becken vielmehr aus einer Reihe unverbundener Becken zusammengesetzt ist. Von diesen sind die bedeutendsten zwei See'n, die sich im Westtheil von Süden gegen Norden erstrecken, der eigentliche *Torrens-See* im Süden, der nur durch einen schmalen Isthmus vom nördlichsten Ende des Spencer-Golfes getrennt ist, und der *Eyre-See*, der grösste von allen; von der Ostseite des letzteren zieht sich eine Reihe von Einsenkungen und Seebecken nach Osten und Südosten, von denen der *Gregory-* und *Blanche-See* die grössten sind. Diese Becken, die nicht häufig Wasser und dann fast stets salziges, sehr selten süsses enthalten, gewöhnlich aber mit salzigem Schlamm gefüllt sind, bilden ohne Zweifel ursprünglich das freilich unglaublich unvollkommen entwickelte Mündungsland des Flusses *Cooper*, der im oberen Laufe *Barku* genannt wird und in den südlichsten Bergen von Queensland entspringt. Im Tieflande geht er erst nach Westen, von der Vereinigung mit seinem Haupt-Zufluss, dem *Thomson*, an nach Süden, später wendet er sich wieder gegen Westen, wo er den Namen *Cooper* empfängt, und bildet dann das unter dem Namen des *Lake District* bekannte Delta, indem er sich in mehrere Arme theilt, zwischen denen Seebecken in grosser Zahl zerstreut liegen und von denen der östlichste Arm, der *Strzelecki Creek*, sich gegen Süden in den Gregory-See ergiesst, der bedeutendste aber nach Westen geht und in das nördliche Ufer des Eyre-See's fällt. Das Land um diese Flussarme und See'n ist eine der schrecklichsten und furchtbarsten Einöden Australiens und besteht aus Hügelketten von losem Sande voll niedriger Gebüsche und ohne eine Spur von Wasser; damit verglichen erscheint der Lake District viel wirthlicher, da in ihm das Wasser erst nach anhaltender Dürre, dann aber auch gänzlich verschwindet. Im Südosten trennt eine Reihe von rauhen und wilden Bergzügen von nicht bedeutender Erhebung, die *Grey-* und die *Stanley-Kette*, welche von Norden nach Süden zwischen dem Cooper und Darling hinziehen, dieses Tiefland von dem südöstlichen.

3. *Das Tiefland des Gairdner-See's* liegt im Südwesten des vorigen und reicht von der Stuart-Kette bis zur Südküste, im Osten bis an das westliche Ufer des Torrens-See's und des Spencer-Golfes. Der nördliche Theil desselben ist in geringerem Grade öde und unwirthlich als sonst die Tiefebenen Australiens, der Boden viel mehr steinig als lehmiger Sand und nur zum Theil mit den bekannten Dickichten, an vielen Stellen mit Gras und kleinen Bäumen bedeckt, auch bei weitem nicht so wasserarm, daher an manchen Punkten zur Betreibung der Viehzucht nicht ganz ungeeignet. Das Innere nimmt eine Gruppe von See'n und Seebecken ein, die denen des vorigen Tieflandes ganz ähnlich und gewöhnlich mit Salzwasser oder salzhaltigem Schlamm gefüllt sind, aber einige hundert Fuss höher liegen als die Torrens-See'n; der grösste ist der *Gairdner-See* im Süden, eine Reihe anderer liegt im Norden

und Osten desselben. Ob diese See'n eben so wie die des vorigen Tieflandes das Mündungs-Gebiet eines unvollkommenen Strom-Systems bilden, das von Norden und Nordwesten herkäme, muss die Zeit lehren. Im Süden des Gairdner-See's zieht eine lange Kette rauher und wilder Berge, die *Gawler-Kette*, im Allgemeinen von Westen gegen Osten; von ihr südlich breitet sich der südliche Theil dieses Tieflandes aus, der die Halbinsel *Eyria* an der Westseite des Spencer-Golfes einnimmt und ein überaus ödes Land ist voller Gebüsche und Dickichte, ohne eine Spur von Wasser, das sich nur am Rande des Oceans findet, wo allein das Land für das Hirtenleben zu benutzen ist. Einzelne Berge unterbrechen die Ebenheit dieser Einöden, namentlich erheben sich deren an der Küste des Spencer-Golfes in unverbundenen Ketten (wie der Berg *Olinthus*) zu selbst verhältnissmässig nicht unbedeutender Höhe.

4. Das Central-Australische Bergland. Mit diesem Namen kann man die hügeligen und bergigen Distrikte bezeichnen, welche im Norden des vorigen Tieflandes beginnen und sich durch den Continent von 30 bis 18° S. Br. ausdehnen, deren Bildung jedoch deshalb so unvollkommen bekannt ist, weil sie bisher bloss von Stuart und nur auf einem Wege von Süden gegen Norden durchschnitten sind, so dass namentlich ihre Ausdehnung nach Osten und Westen noch ganz unerforscht ist. Hiernach scheint das Bergland aus zwei Theilen von ganz abweichender Bildung zu bestehen, von denen der südliche von 30 bis 24° S. Br. reicht. Im Süden wird er von dem Tieflande des Gairdner-See's durch einen kettenartigen Höhenzug getrennt, der von Nordwesten nach Südosten zieht und die *Stuart-Kette* genannt wird; den südlichsten Theil trennt von den Tiefebenen am Eyre-See die steil aufsteigende *Denison-Kette*, deren Umgegend in hohem Grade durch eine Zahl grosser Quellen ausgezeichnet ist, die aus kleinen, von ihren Absetzungen gebildeten Kalksinterhügeln entspringen und die Gründung von Hirten-Niederlassungen sehr begünstigen. Nördlicher breiten sich hügelige, von einzelnen niedrigen Bergen und Bergzügen unterbrochene Ebenen aus, deren Boden an manchen Stellen fruchtbar, an anderen sandig und öde ist und die von mehreren nach Osten sich hinziehenden Flussthälern durchschnitten werden, dem des *Neale*, der die Denison-Kette im Norden begrenzt und in den Eyre-See fällt, und dem des *Stevenson*, *Finke* und *Hugh*, die wohl ebenfalls ihr Ende in den See'n des Torrens-Gebiets finden. Wasser ist in diesen Ebenen auch nicht häufig, wenn sie gleich lange nicht in dem Grade dürr und wasserarm sind wie die Australischen Tiefebenen. Nördlich von 24° S. Br. ändert sich die Bildung des Landes plötzlich auffallend. Stuart hatte von da an bis 19° S. Br. in der Richtung gegen Norden eine Reihe von Bergzügen zu übersteigen, die sich überwiegend von Nordwesten nach Südosten ausdehnen und deren steile felsige Berge mit guter Vegetation bedeckt sind (die *Macdonnell-*, die *Reynolds-Kette*, in deren Fortsetzung der *Denison*, der höchste Berg Central-Australiens, zu liegen scheint, die Ketten *Forster*, *Crawford*, *Davenport*, *Murchison*, *Macdonall* und *Short*); die thalartigen Ebenen, welche diese Ketten von einander trennen, sind vorherrschend mit den Dickichten der Australischen Tiefebenen bedeckt und die Flussthäler, welche sich durch sie hinziehen und von denen das des *Bonney* zwischen der Davenport- und Murchison-Kette das bedeutendste ist, gehen in den südlichen Theilen gegen Osten, in den nördlichen gegen Westen und Nordwesten. Nördlich von 19° S. Br. endet das Bergland mit den beiden schmalen, gegen Norden sich hinziehenden Ketten *Whittington* und *Ashburton*, die zu beiden Seiten von öden Tiefebenen umschlossen sind, in welche die zahlreichen, auf diesen Höhen entspringenden Bäche sich ergiessen. In 18° S. Br. hören am Thale des Newcastle Water die Berge ganz auf, auch hier breiten sich nördlich von ihnen die grossen Tiefebenen aus, die Stuart bei seinen Versuchen, zur Nordküste Australiens vorzudringen, so lange aufgehalten haben.

5. Das Tiefland des Burke, welches den Saum zwischen dem eben geschilderten Berglande und den westlichsten Höhen des südlichen Queensland einnimmt und im Süden bis an das Thal des Cooper, im Norden bis an den Landrücken von Carpentaria reicht, ist nur sehr wenig bekannt, da es nur von Sturt im Thale des Eyre besucht und in seinem Osttheil von Burke durchschnitten ist. Sturt fand am Eyre ein überaus ödes und wasserarmes Land mit sandigem Boden voller Dickichte, Burke dagegen östlicher, wie es scheint, mehr steinigen und kiesigen, fast steppenartigen Boden, dem es an Gras, Bäumen und Wasser nicht ganz fehlt. Das Charakteristische an diesem Tieflande ist aber der Fluss, dessen Arme es durchschneiden und der an Unvollkommenheit der Bildung den Cooper fast noch übertrifft, übrigens bis jetzt nur noch sehr ungenügend bekannt ist. Er wird gewöhnlich *Burke* genannt und entsteht aus grossen, von den Bergen, welche das Tiefland vom Thale des Thomson trennen, kommenden Armen, fliesst am Rande dieser Berge nach Süden, später gegen Westen am nördlichen Rande des Landstriches, dem Sturt den Namen der *Steinigen Wüste* gegeben hat, weil er ganz mit losen Steinen bedeckt ist, der aber nichts Anderes als ein Strich steiniger Hügel zu sein scheint, welche die Wasserscheide zwischen dem Cooper und Burke bilden. An der Mündung verbindet sich der letztere, wahrscheinlich mit dem Nordarme des Cooper dicht vor seinem

Einfluss in den Eyre-See. Auch Sturt's Fluss *Eyre* ist sicher ein Zufluss des Burke, so auch wahrscheinlich die von den südlichen Abhängen des Landrückens von Carpentaria herabkommenden Flüsse, wie die bereits erwähnten des südlichen Theiles des Berglandes von Central-Australien diesem Fluss-System angehören werden.

6. *Das Tiefland von Carpentaria.* Das Tiefland des Burke wird im Norden von dem *Landrücken von Carpentaria* begrenzt, der eine breite, sanft gegen Süden wie gegen Norden sich herabsenkende Erhöhung bildet, deren Hauptrichtung von Osten nach Westen zu gehen scheint, so dass sie wahrscheinlich die westlichsten Berge von Queensland an den Quellen des Thomson und Flinders mit den nördlichen Bergzügen des Central-Australischen Berglandes verbindet; sie ist uns bis jetzt nur in ihrem mittleren Theile durch die Reisen von Burke und Mac-Kinlay bekannt geworden. Hier hat dieser Rücken an manchen Stellen fruchtbaren, anscheinend sogar zum Anbau geeigneten Boden, dabei eine reichliche und schöne Vegetation und eine verhältnissmässige Fülle an Wasser; die Oberfläche wird von mehreren kleinen und unverbundenen Ketten von felsigen Bergen (wie die *Standish-* und die *Mac Kinlay-Kette*) durchschnitten, welche die Richtung von Süden nach Norden haben. Zahlreiche Bäche und Flüsse fliessen von diesem Rücken hinab nach Süden in das Tiefland, wahrscheinlich zum System des Burke, nach Norden zum Carpentaria-Golf. Die Tiefebenen, welche diesen umgeben, sind vor allen übrigen Australiens durch ihre natürlichen Vorzüge ausgezeichnet. Sie behalten noch bis nahe an die Küste eine höhere Erhebung über den Meeresspiegel und sinken dann mit einem aus niedrigen Felsbergen bestehenden Rande zum Küstensaume hinab; ihr Boden hat zwar und besonders im Osten des Thales des Flinders noch genug öde, dürre und wasserlose Stellen mit niedrigen Bäumen und Dickichten, aber ein sehr grosser Theil ist fruchtbar und mit schönen Bäumen und Gras bedeckt, zur Viehzucht wohl geeignet und auch mit Hirten-Stationen bereits besetzt, dabei verhältnissmässig gut bewässert. Von den zahlreichen Flüssen, welche von den dieses Küstenland umgebenden Höhen und Bergzügen zum Carpentaria-Golf herabströmen, sind besonders drei bedeutender, der *Nicholson,* der vielleicht aus den Central-Australischen Bergen kommt, mit seinem wasserreichen Zufluss *Gregory* im Westen, der *Flinders,* der in den westlichen Bergen von Queensland entspringt, im Osten und der *Mitchell,* dessen Quellland der nördlichste Theil des Berglandes von Queensland ist, im Norden. Die Halbinsel des Kap *York* im Norden des letzten Flusses und des Berglandes von Queensland von 15 bis 16° S. Br. an gehört auch diesem Tieflande an und hat in ihren Ebenen die gleiche vortheilhafte Bildung wie das Land im Süden des Golfes; diese Ebenen nehmen fast die ganze Halbinsel ein, nur an der Ostküste zieht ein kleiner Bergzug von nicht bedeutender Höhe von 12 bis 14° S. Br. nahe am Meere von Süden gegen Norden.

7. *Das westliche Tiefland.* Die Natur des Tieflandes von Carpentaria setzt sich auch im Norden des Flusses Nicholson längs der Westküste des Golfes bis zum Flusse Roper und dem Aufsteigen der Berge von Nord-Australien fort und auch am nördlichen Ende der die letzten Vorsprünge des Central-Australischen Berglandes bildenden Ketten fand Stuart ein noch ähnlich gebildetes Tiefland, mit dem Unterschiede jedoch, dass die Ebenen mit fruchtbarem Boden sparsamer und wasserarm, das sie umgebende dürre und öde, sandige Gebüschland viel ausgedehnter wird. Aber im Westen des Berglandes von Central-Australien stiess derselbe Reisende, wo er nach Westen und Nordwesten vorzudringen suchte, namentlich aber im Norden des Berges Denison auf ein Land von der furchtbarsten Öde, dessen rother Sandboden bloss Dickichte und niedrige Bäume trug und keine Spur von Wasser zeigte, und ganz dieselbe Beschaffenheit besitzt das Land, welches A. Gregory erreichte, als er die das Gebiet des Victoria im Süden begrenzende Kette überstiegen hatte und dem in ihr entspringenden *Sturt Creek* so lange nach Südwesten gefolgt war, bis er sich in einer weiten Ebene mit einzelnen salzigen See'n auflöste. Endlich stiess Gregory's Bruder, als er am nördlichen Rande des West-Australischen Berglandes gegen Osten bis zum Berge *Macpherson* vorgedrungen war, daselbst auf ein jenem vollkommen ähnliches Land, und da die drei erwähnten Punkte fast unter denselben Breiten-Graden (20 bis 22° Br.) liegen, scheint es erlaubt, anzunehmen, dass hier ein Tiefland von der entsetzlichsten Unwirthlichkeit zwischen den Bergländern von West, Nordwest und Central-Australien sich ausbreite. Südlicher ist alles Land von 20° S. Br. an bis an die grosse Australische Bucht an der Südküste und zwischen den ebenfalls noch zu erforschenden Abhängen des West-Australischen und des Central-Australischen Berglandes vollständig unbekannt; nur im Süden sind Versuche unternommen worden, von der Küste der Australischen Bucht aus in das Innere einzudringen [1]; sie haben uns auch hier wie weit im Norden baum- und wasserlose Ebenen voll stachliger Gräser und Dickichte eröffnet. Ob aber wirklich dieser ganze grosse Landstrich von einem zusammenhängenden Tieflande dieser Art eingenommen wird, muss die Zeit lehren. (Schluss folgt.)

---

[1] S. oben S. 11.

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

AUSTRALIEN

NACH DEM

STANDE DER GEOGRAPHISCHEN KENNTNISS IN 1871.

NACH ORIGINALEN UND OFFIZIELLEN QUELLEN KARTOGRAPHISCH
DARGESTELLT
VON

A. PETERMANN.

NEBST EINEM GEOGRAPHISCH-STATISTISCHEN COMPENDIUM
VON

C. E. MEINICKE.

2. ABTHEILUNG: DIE SÜDHÄLFTE AUSTRALIENS, IN 4 KARTENBLÄTTERN.

(ERGÄNZUNGSHEFT N°. 30 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN.)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1871.

INHALT.

III. Die Bewohner Australiens.

Seite
Die Ureinwohner, die Europäischen Colonisten 1
Die Gründung der Australischen Colonien 1
Die Grenzen der Colonien 2
Die Bewohner der Colonien und ihre Anzahl 3
Verhältniss der Geschlechter. Ortschaften und Städte . . . 3
Beschäftigungen, Viehzucht 4
Die Europäischen Hausthiere, Anzahl. Bergbau 5
Die Goldfelder. Kupfer, Blei, Edelsteine, Kohlen 6
Landbau; Weizen, Mais &c. Gartenkultur, Weinbau . . . 7
Tropische Produkte; Fortschritte des Landbaues, Fischerei . 7
Seite
Walfischfang; Fabriken und Manufakturen 8
Handel, Strassen, Eisenbahnen 8
Dampfschifffahrt, Ausfuhr 9
Einfuhr, Tabelle über Aus- und Einfuhr 10
Politische Entwickelung, Verfassung 11
Verkauf und Verpachtung des Grundbesitzes 12
Verwaltung, Counties und Distrikte 12
Finanzielle Lage, Einkünfte, Zölle, Ausgaben 13
Tabelle über Einnahme und Ausgabe, Schulden, Posteinrichtungen 13
Die kirchlichen Verhältnisse und Schulen 14
Die geistigen Interessen, Kunst und Wissenschaft 15

Karten:

Tafel 1, 2, 3, 4. Specialkarte von Australien in 8 Blättern. Nach originalen und offiziellen Quellen von A. Petermann, 1871.
Maassstab 1 : 3.500.000. (Südliche Hälfte.)

III. Die Bewohner Australiens.

Die *Ureinwohner* Australiens sind, wie aus der im Ganzen gleichartigen körperlichen Bildung und auch wohl aus der Verwandtschaft der Sprachen hervorgeht, ein Volksstamm, der noch am engsten mit den Bewohnern Melanesiens zusammenhängt, wenn sie auch durch bedeutende Verschiedenheiten in jeder Hinsicht von diesen getrennt erscheinen. Was für sie ganz besonders charakteristisch ist, das ist nicht bloss ihre ausserordentliche Rohheit und der gänzliche Mangel an Bildung, der sie zu dem absolut rohesten Volksstamme des Erdbodens macht (sie leben ohne eine Spur eines inneren staatlichen Zusammenhanges in Horden und Familien zerstreut, umherziehend und ohne feste Wohnsitze, wenn gleich nicht ohne Begriffe von Eigenthumsrecht auf Grund und Boden, so gut wie ohne Wohnungen und Kleider, einzig damit beschäftigt, das zu ihrer Erhaltung Nothwendige, sei es, woher es wolle, zu sammeln und herbei zu schaffen; Alles, was sich an Kunstfertigkeiten noch bei ihnen findet, hat allein darauf Bezug, sie besitzen grössten Theils selbst nicht einmal Boote), sondern fast noch mehr ihre Unfähigkeit, eine höhere Bildung aufzunehmen, und der Widerwille, mit dem sie eine solche zurückweisen; alle Versuche, welche die Europäer in dieser Hinsicht mit ihnen angestellt haben, sind gänzlich fehlgeschlagen.

Ihre Zahl ist begreiflich nicht bedeutend; am zahlreichsten sind sie natürlich noch an den Küsten des Landes und in den Flussthälern. Ihre Beziehungen zu den Europäern waren im Anfang eben nicht feindseliger Art; der Ausbreitung derselben haben sie freilich gar Nichts entgegen zu stellen vermocht, aber sich auch fast ganz von ihnen und ihrer Lebensweise fern gehalten und mit ihnen nur in einzelnen seltenen Fällen (zur Aushülfe bei der Besorgung der Heerden und zur Theilnahme an der Thätigkeit der Polizeibeamten, Beschäftigungen, die ihrer Lust am Umherschweifen zusagen), nähere Verbindungen eingegangen. Der Verkehr mit den Hirten und den zuchtlosen deportirten Verbrechern hat in sittlicher Beziehung sehr nachtheilig auf sie eingewirkt und sie an Laster gewöhnt, die sie früher nicht kannten; mit der Zeit hat sich aber zwischen ihnen und den Kolonisten gegenseitige Abneigung und Hass entwickelt, woran die Letzteren grössere Schuld als sie tragen, und das hat dahin geführt, dass sie schneller vertilgt werden und verschwinden, als das sonst wohl der Fall gewesen sein würde. In Tasmanien sind sie bereits ganz vernichtet; in den besiedelten Theilen der auf dem Continent liegenden Kolonien finden sich jetzt kaum noch Einzelne; sie sterben überhaupt schnell aus, es wird die Zeit kommen, wo vielleicht nur noch in den entlegensten Einöden einzelne Menschen als der Überrest dieses dem Untergange und Verderben geweihten Volksstammes sich finden werden. Muss man auch dies betrübende Resultat ihres Verkehres mit den Europäern auf das Tiefste beklagen, so darf man dabei andererseits doch nicht übersehen, eine wie unendlich höhere Bedeutung in kultur-historischer Beziehung die *Europäischen Kolonisten* besitzen, die in ihre Fusstapfen getreten sind und unter unseren Augen Australien in ein anderes Europa verwandeln.

Die *Australischen Kolonien* sind von der Englischen Regierung gegründet worden. Diese sandte bald nach Cook's Entdeckung der Ostküste eine Expedition unter Leitung des Gouverneurs Arth. Phillip dahin, der am 26. Januar 1788 den Grund zur Stadt Sydney am Hafen Jackson legte, der Anfang der Kolonie *New South Wales*. Der Zweck dieser Niederlassung war, zur Aufnahme von zur Deportation verurtheilten Verbrechern zu dienen, und so bestand die Europäische Bevölkerung Anfangs allein aus Beamten, Soldaten und solchen Deportirten, bis sich allmählich aus einzelnen eingewanderten Freien und vor Allem aus den Deportirten (oder nach dem Sprachgebrauch des Landes Convicts), welche ihre Strafzeit zu Ende gebracht oder aus besonderen Gründen die Freiheit erhalten hatten, eine freie Bevölkerung bildete, die sich später mit der Zunahme der Viehzucht und des Wollhandels durch Einwanderungen bedeutend vermehrte. Man kam dadurch zuletzt zu der Einsicht, dass der ursprüngliche Zweck der Kolonie, ein grosses Zuchthaus zu bilden, ganz verfehlt wurde, und da die Übel, welche die massenhafte Anhäufung von Verbrechern nothwendig mit sich führte, zu gleicher Zeit immer bestimmter hervortraten, gab die Regierung auf das Dringen der freien Ansiedler die Überführung der Verbrecher zuerst in New South Wales, später auch in Tasmanien auf und überliess die Niederlassung der freien Bevölkerung. Erst in der neuesten Zeit sind auf die Bitten der Bewohner von West-Australien, dem Mangel an Arbeitern abzuhelfen, von der Regierung wieder Verbrecher dahin gesandt worden; allein die Erbitterung in den übrigen Kolonien darüber ist so gross gewesen, dass man sich genöthigt gesehen hat, auch hier von 1867 an die Einführung von Deportirten aufzugeben.

Bald nach der Gründung von New South Wales wurden noch andere Versuche gemacht, Niederlassungen anzulegen, zuerst auf der Insel *Norfolk* nordwestlich von Neuseeland bereits 1788 zur Aufnahme der allerschlimmsten Verbrecher, (eine sogenannte Penalkolonie), dann 1803 in *Vandiemensland* oder, wie es seine Bewohner jetzt nennen, *Tasmanien*, und zwar zugleich an zwei Punkten, in Hobarttown an der südlichen und in Launceston an der nördlichen Küste; später führte man 1811 die Einwohner der Insel Norfolk hierher, als die Strafkolonie daselbst aufgehoben wurde. Diese zweite Australische Kolonie erhielt zwar einen besonderen Gouverneur, der jedoch dem von New South Wales untergeben wurde; erst 1824 sind beide Niederlassungen vollständig von einander getrennt worden. Wenn alle diese Kolonien Verbrecherkolonien waren, so ist das mit den später gegründeten nicht der Fall. Die dritte ist 1829 in *West-Australien* gegründet worden und zwar an zwei Punkten zu gleicher Zeit, an der Südküste im König Georgs-Sund in Albany und an der Nordküste an der Mündung des Schwanenflusses in Perth; sie ging aus der Neigung hervor, sich in Australien, doch möglichst fern von den Deportirten und ohne von ihnen berührt zu werden, niederzulassen, ist aber bei den grossen Hindernissen, mit denen sie durch die eigenthümliche Beschaffenheit des West-Australischen Berglandes zu kämpfen hat, bisher noch nicht gediehen. Hierauf erfolgte die Gründung von *Süd-Australien* im Dezember 1836, die Folge eines Versuches, durch den Verkauf von Land und die daraus gelösten Fonds die Mittel zur Überlieferung von Armen aus England als Arbeiter zu gewinnen; sie ist, nachdem sie im Anfang eine kurze Zeit lang schwere Leiden in Folge der verkehrten Leitung ihrer Angelegenheiten durchgemacht hatte, dann um so glänzender aufgeblüht. Um dieselbe Zeit wurden an der Südküste an der Portlandbai im Osten des Flusses Glenelg von Walfischfängern und am Port Phillip von Heerdenbesitzern aus Vandiemensland Niederlassungen angelegt, die man, da sie in dem der Kolonie New South Wales zugetheilten Gebiete lagen, unter dem Namen des Port Phillip-Distrikts mit dieser verband; da sie aber schnell und glänzend sich entwickelten und die grosse Entfernung ihres Mittelpunktes, der Stadt Melbourne, von Sydney Unzuträglichkeiten mit sich führte, trennte die Regierung 1851 diesen Distrikt von New South Wales und erhob ihn zu einer besonderen Kolonie, *Victoria*, die jetzt die blühendste und reichste von allen ist. Ganz in derselben Weise sind später die nördlichen Theile von New South Wales, namentlich die an der Moretonbai ursprünglich als eine Penalkolonie angelegte Niederlassung, 1859 getrennt und zu einer selbständigen Kolonie erhoben, die den Namen *Queensland* erhalten hat. So sind die jetzt auf dem Festlande bestehenden Kolonien entstanden, deren fünf sind: *New South Wales*, *Queensland*, *Victoria*, *Süd-Australien* und *West-Australien*, abgesehen von der sechsten, eine besondere Insel einnehmenden, *Tasmanien*.

Die Gebiete dieser Provinzen sind von der Englischen Regierung festgestellt worden. *Queensland*, das an Flächeninhalt die zweite ist, stösst im Norden und Osten an das Meer; im Westen begrenzt es der 138. Längengrad, von der Küste des Carpentariagolfs bis zum 26. Breitengrade, im Süden der letzte von 138 bis 141 Gr. L., dann der 141. Längengrad zwischen 26 und 29 Gr. Br., hierauf der 29. Breitengrad bis da, wo er an den Fluss Barwan stösst, endlich dieser bis zur Quelle des Dumaresq und zuletzt die Wasserscheide zwischen den Flüssen Clarence und Richmond im Süden und Condamine und Logan im Norden bis zur Ostküste. *New South Wales* hat im Norden die Südgrenze von Queensland, im Osten das Meer, im Westen den 141. Längengrad von 29 Gr. Br. an bis zum Flusse Murray, im Süden diesen Fluss bis zu seiner Quelle und von dieser an eine gegen Südosten bis zum C. Howe an der Küste gehende Linie. *Victoria*, die kleinste aller Kolonien, grenzt im Norden an New South Wales, im Süden an das Meer; im Westen bildet der 141. Längengrad die Grenze. *Süd-Australien* geht von 141 Gr. L. im Osten bis 129 Gr. L. im Westen und vom Meere bis zum 26. Breitengrade. *West-Australien* endlich, welches von allen die grösste ist, hat auf drei Seiten das Meer, auf der östlichen den 129. Längengrad zur Grenze. Den übrig bleibenden Theil des Landes zwischen Queensland und West-Australien, das sogenannte *Northern Territory*, welches, obwohl es keine Europäischen Einwohner enthält (da die in früheren Zeiten an mehreren Punkten der Nordküste versuchten Niederlassungen auf der Insel Melville und an den Häfen Essington und Raffles längst aufgegeben, die von den Kolonisten Süd-Australiens in dem Mündungslande des Adelaideflusses unternommenen Versuche noch ohne Erfolg geblieben sind), dennoch der Verwaltung des Gouverneurs von Süd-Australien übertragen ist, hat die Regierung 1865 in zwei Provinzen getheilt, von denen die südliche, das *Alexandraland*, zwischen 16 und 26 Gr. Br. und 129 und 138 Gr. L. liegt, die andere nördlich davon und vom 16. Breitengrade, welche die Halbinsel auf der Westseite des Golfs Carpentaria umfasst, das eigentliche *Northern Territory* bildet. *Tasmanien* endlich besteht aus der Insel dieses Namens (Tasmans Vandiemensland), und den in der Bassstrasse liegenden Inseln.

Die Bewohner der Kolonien sind überwiegend Englischer Abkunft, Europäer oder von Europäischen Ältern geboren, die Mehrzahl eigentliche *Engländer*, dann viele *Irländer*, dagegen *Schotten* viel weniger und diese besonders in New South Wales; deshalb unterscheidet sich die Bevölkerung von der der Amerikanischen Union durch ihre grössere Gleichartigkeit. Denn von anderen Nationen Europa's und von Nord-Amerikanern finden sich nur Einzelne, die keinen Einfluss auszuüben vermögen; am Häufigsten sind darunter noch *Deutsche* und das vor allen Dingen in Süd-Australien [1]), wo sich Leute, die religiöser Bedenken halber ihr Vaterland (Preussen) verlassen, niedergelassen und blühende Ortschaften (Klemzig, Hahndorf, Lobethal) gegründet haben, nächst dem in Victoria, doch wird ihre Zahl zusammen schwerlich über 10.000 betragen. Von Völkern, die nicht zu den gebildeten der Erde gehören, verdienen in der Bevölkerung nur zwei einer Erwähnung. *Chinesen*, durch den Gewinn des Goldes hierher gebracht, haben sich in New South Wales und ganz besonders in Victoria in grosser Zahl eingefunden, ohne im Grunde, da sie, so bald sie Etwas erworben, in ihr Vaterland zurückzukehren pflegen, zur ständigen Bevölkerung gerechnet werden zu können; sie werden übrigens hier, ganz wie das in Californien der Fall ist, von den Europäischen Einwohnern mit Abneigung und Widerwillen angesehen. *Melanesier* endlich (besonders aus den Archipelen der Loyaltyinseln und der neuen Hebriden) befinden sich fast ausschliesslich in Queensland (und zwar grössten Theils durch Mittel, welche oft den schärfsten Tadel erfahren haben und verdienen, dahin verlockt), um in einer Lage, die kaum besser als die der Sklaven ist, in den Pflanzungen als Arbeiter zu dienen.

Die Zahl der Einwohner der Kolonien ist in den achtzig Jahren ihres Bestehens überaus schnell gewachsen, wie es die folgenden Tabellen zeigen:

New South Wales		Queensland		Victoria	
1833	71.070	—	—	—	—
1841	130.856	—	—	1844	25.000
1851	187.243	—	—	1850	78.000
1856	266.189	—	—	1854	232.886
1862	367.495	1862	45.077	1861	538.628
1869	485.330	1869	107.427	1869	715.600
Süd-Australien		**West-Australien**		**Tasmanien**	
—	—	1834	1886	1833	31.718
1841	15.000	—	—	—	45.846
1850	63.900	1850	5886	1850	68.609
1857	104.708	1857	13.391	1857	81.492
1862	135.329	1862	17.246	1862	90.728
1869	179.736	1869	25.419	1869	101.592

Man wird hiernach nicht sehr irren, wenn man die jetzige Bevölkerung der Kolonien zu gegen 1.720.000 Menschen annimmt, von denen fast die Hälfte der kleinsten, allein reichsten und blühendsten von allen, Victoria, angehört.

Das Verhältniss der Geschlechter ist in den Niederlassungen stets ein ungleiches und daher in sittlicher Beziehung ungünstiges gewesen. Es war das Anfangs die Folge der starken Überführung deportirter Verbrecher, die überwiegend dem männlichen Geschlecht angehörten; als die Deportation aufhörte, hat die lebhafte Beschäftigung mit dem Bergbau ebenfalls darauf gewirkt, die Zahl der männlichen Einwohner zu vermehren. Wenn sich auch in neuerer Zeit das Verhältniss naturgemässer gestaltet hat (in New South Wales betrug die Zahl der Frauen 1836 noch kaum 30, 1844 bereits gegen 40 Prozent), so muss es doch auch jetzt noch immer für ungünstig gelten; denn während in Süd-Australien (1868) und in Tasmanien (1864) die Zahl der Frauen 48, in New South Wales und Victoria (1868) 44 Prozent betrug, war sie in Queensland (1866) nur 39, in West-Australien (1866) gar nur 36 Prozent.

Die Kolonisten leben theils in grösseren Städten und Ortschaften vereinigt, ein sehr grosser Theil jedoch auf dem Lande und weit zerstreut von einander [1]); es ist das die natürliche Folge der Art, wie der Landbau hier betrieben werden muss, und der Vorliebe der Bevölkerung für die Viehzucht. Die Kolonial-Regierungen haben sich zwar bemüht, an geeigneten Lokalitäten den Grund für die Anlegung von Dörfern und Städten festzusetzen, allein es hat das nicht stets den gewünschten Erfolg gehabt und manche dieser projektirten Ortschaften sind gar nicht zu Stande gekommen oder doch nach kurzem Bestehen verlassen worden. Grössere Städte hat hauptsächlich nur der Verkehr geschaffen und zwar die grössten der mit dem Auslande, kleinere der innere und lokale; ausserdem sind auch durch die Beschäftigung mit dem Bergbau, der grosse Menschenmassen an einzelnen Stellen versammelt, bedeutende Ortschaften entstanden. In *New South Wales* ist die Hauptstadt der Provinz, *Sydney* (1868 mit den Vorstädten von 125.132 Einwohnern), die älteste Stadt des Continents, eine der bedeutendsten und der Mittelpunkt des Verkehrs und der Schifffahrt des Landes; ausserdem verdankt *New Castle* (1861 mit 3722 Einwohnern) seine Entstehung den Kohlenbergwerken; *Maitland* (Ost- und West-Maitland zusammen mit 7747 Einwohnern) ist der Mittelpunkt des Verkehres im Thale des Hunterflusses, wie

---

[1]) 1866 betrug hier von 163.487 Kolonisten die Zahl der Deutschen 8119, also etwa 5 Prozent, während Schotten nur 8687 darunter waren.

[1]) In New South Wales lebten 1861 von den 350.553 Einwohnern in den 129 Städten und Dörfern 170.103, also etwas über die Hälfte zerstreut im Lande.

Bathurst (mit 4042 Einwohnern) im Berglande gleichen Namens und *Goulburn* (mit 3241 Einwohnern) in Argyle. Ausserdem hatte noch *Parramatta* nahe bei Sydney 1861 5577 Einwohner und von den übrigen 122 Ortschaften 11 etwas über 1000 und 13 nicht einmal 100 Einwohner. In *Victoria* ist der Mittelpunkt des Verkehres die Hauptstadt der Provinz, *Melbourne*, die erst 1836 gegründet und jetzt die bedeutendste Stadt des Continents ist (1869 mit den Vorstädten von 175.000 Einwohnern); ausserdem hat der Verkehr *Geelong* am westlichen Ende des grossen Port Philipp (mit 22.000 Einwohnern) geschaffen und andere grössere Städte sind durch den Bergbau entstanden, wie *Ballarat* (mit 25.000 Einwohnern), *Sandhurst* (mit über 15.000 Einw.), *Castlemaine*, *Kyneton* u. s. w. In *Queensland* ist *Brisbane* der Mittelpunkt der Kolonie (1868 mit 15.032 Einwohnern); ausserdem hatte *Ipswich* in der Nähe von Brisbane 1868 5026 Einwohner; *Rockhampton*, wo sich aller Verkehr des Thales des Fitzroy konzentrirt, 6- bis 7000, *Maryborough* im Thale des Flusses Mary gegen 3000 Einwohner und die Städte *Bowen*[1]) am Hafen Denison und *Cardwell* an der Rockinghambai, welche den Verkehr mit dem Thale des unteren und des oberen Burdekin vermitteln, werden sicher in kurzer Zeit bedeutend werden. In *Süd-Australien* hatte die Hauptstadt *Adelaide* 1866 23.300 Einwohner, der Hafen dieser Stadt *Port Adelaide* 2270, *Gawlertown* 1694 und die Bergwerksstadt *Kapunda* 2540 Einwohner. In *West-Australien* sind dagegen alle Ortschaften (*Perth* am Schwanenfluss, *Freemantle* an der Mündung desselben, die Hafenstadt von Perth, *Bunbury* an der Westküste, *Toodyay* und *York* im Innern am Avonflusse, *Albany* am König Georg's-Sunde) unbedeutend geblieben. In *Tasmanien* endlich hatte *Hobarttown*, die Hauptstadt der Provinz, 1861 19.449 Einwohner; *Launceston*, die zweite Handelsstadt der Kolonie, 10.359 Einwohner, die Mittelpunkte grosser Agrikulturdistrikte *Devon*, 5416, *Westbury* 4585, *Norfolkplains* 3385, *Glenorchy* 3345, *Kingborough* 3454 Einwohner.

Die hauptsächlichsten Beschäftigungen der Kolonisten, die Grundlagen, auf denen sich die glänzende Blüthe der Niederlassungen erhoben hat, sind *Viehzucht* und *Bergbau*, ausserdem in viel geringerem Grade *Landbau*, *Fischfang* und *Gewerbe*, endlich *Handel* und *Schifffahrt*.

Für die *Viehzucht* ist der Continent in so ausgezeichnetem Grade geeignet, dass man mit Bestimmtheit sagen kann, sie werde jederzeit eine Hauptgrundlage des Lebens der Australier bleiben, wie es schon jetzt der Fall ist. Das folgt theils aus der Bodenbeschaffenheit des Landes, das in seinen bergigen Theilen so überwiegend mit parkähnlichen, grasreichen Wäldern bedeckt ist, während sich in den Tiefländern in den Flussthälern, in denen die heftigen und unregelmässigen Überschwemmungen den Landbau fast unmöglich machen und überhaupt, wo nur Wasser und Gras sich findet, Viehzucht allein betreiben lässt, theils aus der Schönheit und Milde des Klima's wie der Abwesenheit der reissenden Thiere (denn das einzige, der Australische Hund, ist den Heerden nicht sehr furchtbar). Bisher ist die Viehzucht überwiegend nur auf die südlichen Theile des Continents, welche das gemässigte und subtropische Klima besitzen, beschränkt geblieben; in Queensland hat sie sich jetzt auch über das ganze Bergland bis in die nördlichsten Theile der Provinz ausgedehnt und sie scheint selbst in den Tiefebenen am Carpentariagolf bei dem eigenthümlichen Klima dieser Gegenden noch möglich und lohnend zu sein. Ob das jedoch im nördlichen und nordwestlichen Australien auch der Fall sein wird, ist noch zweifelhaft. Nur ein sehr geringer Theil der Heerden befindet sich übrigens auf solchem Lande, das Privateigenthum der Heerdenbesitzer ist; bei weitem der grösste Theil wird auf dem Lande unterhalten, das noch Staatseigenthum ist und den Heerdenbesitzern, für die in Australien die Bezeichnung *Squatter* gebraucht wird, verpachtet wird; auf diesen gewöhnlich sehr weit von den dichter bewohnten Landstrichen entlegenen Landtheilen befinden sich die Heerden auf den sogenannten *Runs* unter Aufsicht einiger weniger Hirten in Niederlassungen, die man *Stationen* nennt, und es ist ein sehr grosser Vortheil, dass die Horden der Ureinwohner nirgends so zahlreich und so störend sind, um dieses isolirte Leben der Hirten gefährlich oder unmöglich zu machen. So dehnen sich jetzt die Stationen mit ihren Heerden über den ganzen Osttheil des Continentes vom Golf von Carpentaria an bis zur südlichen Küste und im Westtheil vom König Georg's-Sunde bis zum Archipel Dampier aus. Die Zahl der Stationen ist begreiflich sehr bedeutend. Von allen Provinzen ist Queensland jetzt diejenige, in welcher die Viehzucht am überwiegendsten betrieben wird; nächst dem New South Wales und vorzüglich der westliche Theil desselben im Tieflande des Murray oder der sogenannte Riverine-Distrikt; weniger überwiegend tritt sie in den übrigen Kolonien hervor, am unbedeutendsten ist sie in West-Australien, seiner ungünstigen Bodenbeschaffenheit halber, in Tasmanien und Süd-Australien tritt sie gegen andere Beschäftigungen der Einwohner fast zurück, in Victoria ist sie durch den Bergbau und in neuerer Zeit auch durch den Landbau beschränkt worden, obschon die Zahl der Hausthiere noch immer sehr bedeutend ist und es hier 1861 noch 1029 Stationen gab, von denen 285 über 10.000 Schafe enthielten.

---

[1]) Bowen hatte 1865 im vierten Jahr seines Bestehens schon über 1000 Einwohner.

Von allen Europäischen Hausthieren sind es die *Schafe*, welche für die Australischen Kolonien die grösste Bedeutung haben, und dem Handel in der Wolle eines seiner wichtigsten Objekte, der Bevölkerung in dem Fleische eines ihrer allgemeinsten Lebensmittel liefern. Schon die ersten Ansiedler brachten 1788 Schafe nach Australien, allein die jetzige Schafzucht begann erst 1797 mit der Einführung einiger Merinoschafe durch J. Macarthur, der aus einem Offizier zu einem Kolonisten geworden war und mit jenen Thieren den ersten Grund zur Verbesserung der Race legte [1]). Während Schafe besonders in grasreichen Wäldern und auf höher gelegenen trockenen Wiesen gezogen werden, sind die tieferen und feuchteren Landstriche dem *Rindvieh* vorbehalten, das nächst den Schafen den bedeutendsten Zweig der Australischen Viehzucht bildet und das, obgleich ebenfalls schon 1788 eingeführt, doch erst später durch Kreuzung mit aus Europa eingeführten Zuchtthieren verbessert ist. Das dritte in grossen Schaaren gezogene Hausthier sind die *Pferde*, hauptsächlich weil Indien sich schon lange daran gewöhnt hat, seinen Bedarf an Pferden aus Australien zu beziehen; auch die bei den Engländern so berühmten Wettrennen sind eingeführt und spielen in allen Kolonien eine kaum weniger wichtige Rolle als in England. Gegen diese Thiere treten die übrigen Hausthiere (*Ziegen* und *Schweine*) an Bedeutung sehr zurück; sie dienen hier hauptsächlich nur für den eigenen Bedarf. Erst in der neuesten Zeit (1858) hat man versucht, die Süd-Amerikanischen *Alpaca* einzuführen (in New South Wales direkt aus Peru, in Victoria durch Ankauf einer in New York zum Kauf ausgebotenen Heerde); es fragt sich jedoch, ob dies Thier, das in seiner Heimath so ganz verschiedene Lebensbedingungen fordert, diese in Australien ersetzt finden und gedeihen wird. Die Einführung der *Kameele* aus Asien ist zuerst geschehen, um Burke Mittel zu seiner Reise in das Innere des Continents zu verschaffen [2]); es muss jedoch auch von ihnen dahingestellt bleiben, ob sie sich so gut an die Australische Natur gewöhnen werden, als bisher so häufig behauptet worden ist. Von allen diesen Zweigen der Viehzucht wird die Schafzucht zwar in allen Kolonien, doch am lebhaftesten in Queensland und New South Wales, die Rindviehzucht besonders in New South Wales und Victoria, die Pferdezucht in New South Wales und Süd-Australien betrieben.

Die Zahl der Hausthiere ist bei dieser Bedeutung der Viehzucht natürlich gross, sie hat in der ganzen Zeit des Bestehens der Kolonien erstaunlich zugenommen. Dies zeigen die folgenden Listen:

			New South Wales				
1829	536.391	Schafe,	262.868	Stück	Rindvieh,	12.479	Pferde.
1842	4.804.946	„	897.219	„	„	56.585	„
1851	7.369.895	„	1.375.257	„	„	116.397	„
1860	6.119.163 [1])	„	2.408.586	„	„	251.497	„
1866	11.562.158	„	1.771.800	„	„	278.437	„
			Queensland				
1860	3.449.350	Schafe,	432.890	Stück	Rindvieh,	23.504	Pferde.
1868	8.922.000	„	968.000	„	„	67.000	„
			Victoria				
1842	782.283	Schafe,	50.837	Stück	Rindvieh,	1372	Pferde.
1851	6.032.783	„	378.806	„	„	21.219	„
1860	5.794.127	„	683.534	„	„	69.288	„
1869	9.756.819	„	693.682	„	„	143.934	„
			Süd-Australien				
1841	242.000	Schafe,	16.696	Stück	Rindvieh,	1650	Pferde.
1850	897.866	„	68.266	„	„	6488	„
1860	2.824.811	„	278.265	„	„	49.339	„
1869	4.987.024	„	123.213	„	„	75.409	„
			West-Australien				
1834	3543	Schafe,	500	Stück	Rindvieh,	152	Pferde.
1850	142.000	„	11.000	„	„	2000	„
1859	234.815	„	30.390	„	„	8386	„
1869	599.576	„	46.211	„	„	15.700	„
			Tasmanien				
1830	665.200	Schafe,	113.200	Stück	Rindvieh,	2805	Pferde.
1845	1.200.000	„	85.000	„	„	15.000	„
1850	1.822.322	„	82.761	„	„	18.391	„
1859	1.760.847	„	81.737	„	„	19.857	„
1869	1.531.187	„	95.667	„	„	22.583	„

Man kann hiernach die Zahl der Schafe auf gegen 40 Millionen, des Rindviehs auf 4- bis 5 Millionen Stück, der Pferde auf über 600.000 annehmen.

Dass Australien an Mineralien reich sei, hat man erst in den neuesten Zeiten bemerkt; seitdem ist aber der *Bergbau* eine der bedeutendsten Beschäftigungen der Kolonisten geworden. Von allen Metallen, welche der Boden enthält, ist bei weitem das wichtigste das *Gold*, welches, obschon erst seit noch nicht zwanzig Jahren entdeckt, doch in solcher Menge gefunden und so lebhaft und eifrig gegraben ist, dass es die Veranlassung zu einer Revolution geworden ist, welche die Zustände der Kolonien ganz umgestaltet und in ihren weiteren Folgen selbst auf Europa zurückgewirkt hat. Die erste Entdeckung des Goldes erfolgte, nachdem schon vorher der Geologe Murchison die grosse Wahrscheinlichkeit, dass die Berge Australiens Gold enthielten, aus ihrer geologischen Beschaffenheit nachgewiesen hatte, 1851 in New South Wales durch den Kolonisten Hargraves, der die Goldablagerungen bei Bathurst

---

[1]) Die erste Wolleinfuhr aus Sydney in England erfolgte 1807 und betrug 245 Pfund.

[2]) Siehe Ergänzungsheft Nr. 29, S. 18.

[1]) Nach der Trennung von Victoria und Queensland.

(die Goldfelder von *Ophir* am Summerhillcreek) entdeckte; bald darauf fand man die Goldfelder von *Sofala* am Flusse Turon und später noch an anderen Punkten von New South Wales Gold, so am oberen Lachlan, bei Araluen am Flusse Shoalhaven, in Neu-England u. s. w., aber alle diese Punkte haben nur eine kurze Zeit lang einen Ertrag geliefert, der ihnen eine Bedeutung verschaffte, später jedoch bald abnahm. Dagegen sind die seit 1857 in Victoria entdeckten Goldfelder, besonders bei *Ballarat* und die von *Bendigo*, zu denen die von *Mount Alexander* und *Tarrengower* gehören, deren Gold dazu noch von seltener Reinheit ist, von ausserordentlicher Reichhaltigkeit und Fülle gewesen und wenn seitdem der Ertrag auch wirklich abgenommen hat [1], so sind sie doch immer noch so reich geblieben, dass sie einen bedeutenden Rang unter den Gold producirenden Gegenden der Erde einnehmen; der bei weitem grösste Theil des Australischen Goldes (1860 sechs Siebentel des Ganzen) stammt aus diesen Gruben, welche den Grund zu Victoria's Blüthe gelegt und sie zur ersten und blühendsten Kolonie Australiens gemacht haben. Auch in Queensland ist später in der Nähe von Rockhampton Gold gefunden und eine Zeit lang eifrig bearbeitet worden; es findet sich in den Bergen von Queensland noch an anderen Stellen, sogar bis auf den Landrücken von Carpentaria. In Tasmanien ist ebenfalls Gold an manchen Punkten gefunden und wenn auch in beschränktem Maasse gegraben worden; in Süd-Australien findet es sich nur in dem südlichsten Theile des Süd-Australischen Berglandes und wird bei Echunga, jedoch nur in geringer Menge gewonnen. Dagegen scheint es dem westlichen Australien ganz zu fehlen. Anfangs wurde Gold in Australien nur durch Auswaschen der goldhaltigen Alluvion gewonnen; das geschieht auch noch jetzt in allen Kolonien, selbst noch in Victoria in grossem Maasse, dabei aber auch durch Gesellschaften in bergmännischer Weise durch Bearbeitung des das Gold führenden Quarzes.

Ausser Gold sind es nur noch zwei Metalle, die bis jetzt in Australien Gegenstände des Bergbaues geworden sind. Das wichtigste davon ist das *Kupfer*, das bald nach der Gründung der Kolonie Süd-Australien im Gebiete derselben an mehreren Punkten entdeckt ist, von denen jedoch nur wenige von grosser Bedeutung sind, wie die Minen *Kapunda*, *Burraburra*, vielleicht die reichste aller Kupfergruben der Erde, und die bei *Wallaru* auf der Halbinsel Yorke. Ausserdem ist Kupfer in New South Wales, dem nordwestlichen Australien, West-Australien und Tasmanien an manchen Punkten gefunden, doch nirgends so häufig, dass es ausser an einigen Punkten in New South Wales und West-Australien Gegenstand des Bergbaues geworden wäre. Dies kann hauptsächlich nur von Süd-Australien gesagt werden; hier ist jedoch das Ausschmelzen der Erze bei der Seltenheit des Brennmaterials so kostbar, dass man es bisher vorgezogen hat, die Erze zur Ausschmelzung nach England zu senden. Ausser Kupfer ist noch *Blei*, das sich in Victoria, Süd-Australien und West-Australien findet, Gegenstand eines nur mässig betriebenen Bergbaues in diesen Kolonien geworden (die Grube *Geraldine* in West-Australien am unteren Murchison). Andere Metalle werden noch nicht benutzt; *Eisen*, das sich sehr allgemein findet, hauptsächlich deshalb nicht, weil das eingeführte Eisen so billig ist, dass der Bergbau nicht lohnen kann. In Victoria wurden in den neuesten Zeiten die dort gefundenen *Edelsteine* (Topase, Berylle u. s. w.) in den Handel gebracht.

Von anderen Mineralien sind besonders noch die *Kohlen* von Bedeutung; die Vermehrung der Gruben und die Steigerung der Produktion wird einst der überwiegenden Landkommunikationen halber von der grössten Bedeutung werden. Sie wurden schon im vorigen Jahrhundert von Schiffbrüchigen, die von den Inseln der Bassstrasse nach Sydney fuhren, an der Küste von New South Wales entdeckt; bald danach fand man sie an der Mündung des Flusses Hunter so häufig, dass sie hier Gegenstand eines fortwährend betriebenen Bergbaues geworden sind. Sie scheinen sich aber an der Ostseite des Berglandes von New South Wales überall zu finden; auch in Victoria giebt es grosse Lager, namentlich an der Küste im Osten des Port Phillip und in Tasmanien im ganzen südlichen Theile wie an der Westküste (am Hafen Macquarie) in grosser Menge; sie sollen hier die von New South Wales an Güte übertreffen. Gebaut wird auf Kohlen bloss im südlichen Tasmanien und vorzüglich bei New Castle am Hunter; die Ausbeute ist in neuerer Zeit um so mehr gestiegen, da die Gruben von New Castle auch die Häfen des Stillen Oceans mit Kohlen zu versehen beginnen.

Was die übrigen Zweige der Thätigkeit der Kolonisten betrifft, so ist der *Landbau* gegen die Viehzucht sehr im Nachtheil und dies Verhältniss wird sich auch in Zukunft nicht ändern. Denn Landstriche von grösserem Umfange, die einen lohnenden Anbau gestatteten, sind überhaupt selten, abgesehen davon, dass das Klima zu trocken, die Regenvertheilung zu unregelmässig ist; gewöhnlich können mit Vortheil nur weit zerstreut liegende Lokalitäten von geringem Umfange angebaut werden und daraus erklärt es sich, wesshalb die Grundbesitzer so häufig auf den von einander entfernt liegenden Gütern in sogenannten *Stationen* leben, in denen sie gewöhnlich neben dem Landbau zugleich Viehzucht treiben. Man hat allerdings in den neuesten Zeiten (namentlich in Victoria) grosse Anstrengungen gemacht, den Landbau zu heben und mindestens, was früher keineswegs immer der Fall war, den eigenen Bedarf der Kolonisten zu decken; aber es bleibt immer noch viel zu thun, zumal da die in der Natur des Landes liegenden Hindernisse noch durch die mangelhaften Strassen und die durch die starke Betreibung der Viehzucht und des Bergbaues unzulänglichen Arbeitskräfte sehr gesteigert werden. Die einzelnen Kolonien sind in der Art, wie in ihnen der Landbau betrieben wird, verschieden; während in Süd-Australien, der Kolonie, in welcher er eine hauptsächliche Beschäftigung der Bewohner ist, auf jeden Kopf der Bevölkerung über 3, in Tasmanien fast 2½ und in West-Australien noch gegen 2 Englische Acres bebauten Landes kommen, hat Victoria, wo in den letzten Jahren der Landbau doch eine bedeutende Erweiterung erfahren hat, nur etwas über 1, New South Wales kaum 1 und Queensland kaum $^1/_6$ Acre auf jeden Kopf, Zahlen, aus denen hervorgeht, dass vor allem die Beschäftigung mit der Viehzucht die Entwickelung des Landbaues zurückhält. Es ist daher leicht zu begreifen, wesshalb einige dieser Kolonien noch immer nicht in jedem Jahre das für die Erhaltung der Bewohner nöthige Getreide zu erzeugen vermögen und der Zufuhr bedürfen; Süd-Australien und Tasmanien zeichnen sich vor allen dadurch aus, dass sie stets Korn und Mehl ausführen.

---

[1] 1863 lieferte Victoria wenig mehr als die Hälfte des Goldes das 1856 gewonnen war.

Von allen Getreidearten wird keine in solcher Ausdehnung gebaut als *Weizen* und das wieder vor allem in Süd-Australien, wo über drei Fünftel alles bebauten Landes damit besäet werden; Süd-Australien ist überhaupt das Land, welches im Verhältniss zu seiner Bevölkerung den meisten Weizen auf der Erde erzeugt. Nächstdem wird allenthalben, wo das Klima es gestattet, *Mais* in grosser Ausdehnung gebaut. Von den übrigen Cerealien erzeugt man weniger und verhältnissmässig am wenigsten *Roggen* und *Hirse.* Dagegen ist der Anbau der *Kartoffeln* nicht unbedeutend, besonders in New South Wales, am stärksten in Tasmanien. Die *Gartenkultur* ist begreiflich noch sehr in der Kindheit. Von Früchten werden im Grossen hauptsächlich nur, wo es das Klima erlaubt, *Orangen* gezogen, besonders in New South Wales, wo sie einen Ausfuhrartikel bilden; dann *Wein*, dessen Kultur besonders in New South Wales, aber auch in Victoria und Süd-Australien betrieben wird und beständig zunimmt (in Queensland und Tasmanien baut man ihn natürlich nicht); es ist das in hohem Grade wichtig und wünschenswerth in einem Lande, in welchem die Konsumtion des Branntweins eine wahrhaft Schrecken erregende Ausdehnung erreicht hat. Auch der *Tabak* ist besonders in New South Wales und Victoria Gegenstand des Anbaues, jedoch nicht in grosser Ausdehnung, da der vom Auslande eingeführte Tabak so billig ist; in neuester Zeit hat man auch in Queensland Versuche mit der Kultur tropischer Produkte *(Baumwolle, Zucker, Kaffee)* gemacht, die namentlich in dem fruchtbaren Küstenlande sicher wohl gedeihen werden, deren Gedeihen aber erst dann gelingen kann, wenn in den tropischen Theilen Australiens ausgedehnte Niederlassungen entstanden sind, welche die nöthigen Arbeiter für die Pflanzungen zu liefern vermögen. Endlich wird auch ein bedeutender Theil des zum Anbau bestimmten Landes (im Ganzen vielleicht der sechste Theil desselben) zu künstlichen Wiesen benutzt und mit Europäischen Gräsern besäet.

Die Fortschritte, welche der Landbau gemacht hat, ergeben sich aus den folgenden Listen:

			New South Wales				
1834	bestellt	74.811	Acres,	Weizen	48.667,	Wein	—
1842	„	126.874	„	„	65.188,	„	—
1851	„	153.117	„	„	82.110,	„	1060.
1856	„	186.033	„	„	—	„	—
1866	„	452.850	„	„	175.033,	„	2281.
			Queensland				
1860	bestellt	3353	Acres,	—	—	—	—
1868	„	39.000	„	—	—	—	—
			Victoria				
1852	bestellt	57.298	Acres,	Weizen	29.623,	Wein	—
1858	„	237.729	„	„	87.230,	„	—
1866	„	530.196	„	„	178.628,	„	18.063.
			Süd-Australien				
1840	bestellt	2503	Acres,	Weizen	1059,	Wein	—
1850	„	64.728	„	„	41.807,	„	282.
1859	„	361.884	„	—	—	—	—
1864	„	587.775	„	„	335.758,	„	6364.
			West-Australien				
1848	bestellt	7041	Acres,	Weizen	3317,	Wein	114.
1857	„	18.063	„	„	9714,	„	165.
1866	„	38.180	„	—	—	—	—
			Tasmanien				
1830	bestellt	40.930	Acres,	Weizen	25.440.	—	—
1852	„	123.983	„	„	—	—	—
1857	„	130.462	„	„	65.731.	—	—
1865	„	250.386	„	„	—	—	—

Die *Fischerei* ist für die Kolonien früher von viel grösserer Bedeutung gewesen, als das jetzt der Fall ist. Bald nach der Gründung der ersten Niederlassung fing man schon seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts an, sich mit dem Fange von *Seehunden* zu beschäftigen, namentlich an der Südküste und vor allem auf den Inseln der Bassstrasse, auf denen diese Thiere sich in zahllosen Schaaren fanden; allein schon seit 50 Jahren hat dieser

Fang ganz aufgehört, da die rücksichtslose Verfolgung der Thiere sie vertilgt und verscheucht hat. Es ist davon nichts weiter übrig geblieben, als kleine Niederlassungen von Nachkommen früherer Seehundsfänger, die sich Frauen der Ureinwohner geraubt hatten, auf der Insel Kängaru in Süd-Australien und vorzugsweise auf den Inseln der Bassstrasse und die Bewohner derselben leben hauptsächlich von dem Fange eines in diesen Gegenden überaus häufigen Seevogels 1), aus dessen Fleisch sie ein geschätztes Oel bereiten. Auch am *Walfischfange* haben sich die Kolonisten früher mit grosser Lebhaftigkeit betheiligt und ihn eines Theils in besonderen Niederlassungen, namentlich an der Südküste und in Tasmanien betrieben, von denen aus sie die Thiere in Booten verfolgten, andern Theils in eigens dazu ausgerüsteten Schiffen, welche vor allem die Umgegend von Neuseeland und die südlichen Meere, aber auch die übrigen Theile des Stillen Oceans durchschnitten, um Walfische und Kaschelots zu erlegen. Indessen sind jene Küsten-Niederlassungen, da durch die Verfolgung die Thiere aus der Nähe der Küste verscheucht sind, allmählich fast allenthalben eingegangen und auch der Fang im Ocean ist bei der Konkurrenz der Amerikaner und, weil er nicht in dem Maasse mehr wie früher lohnt, fast ganz aufgegeben und seit der Gründung der Niederlassungen in Neuseeland den dortigen Kolonisten überlassen. Wenn so die Fischerei für die Australischen Kolonien jetzt alle Bedeutung verloren hat, so lässt sich doch voraussehen, dass das nicht so bleiben wird; denn in Zukunft werden die glückliche Lage so schöner Häfen wie Sydney und Hobarttown und die Leichtigkeit und Bequemlichkeit der Ausrüstung der Fischerschiffe sie gewiss einst wieder zu grosser Wichtigkeit erheben, wenn man daran denken wird, die Fischereien über die südlichen Meere auszudehnen und den Reichthum derselben an Fischen zu benutzen. Von West-Australien werden seit Kurzem die an der ganzen Westküste nicht seltenen *Perlen* in den Handel gebracht.

Fabriken und *Manufakturen* sind begreiflich in Australien erst im Entstehen. In den Städten werden alle Gewerbe, welche das Leben gebildeter Menschen bedarf, in grosser Ausdehnung betrieben, und einzelne haben sich in erfreulicher Weise entwickelt; dadurch sind Fabriken entstanden, wie Bierbrauereien, Zuckerraffinerien, Wollenzeug-, Tabak-, Seife- und Lichterfabriken, Mehl- und Sägemühlen, Ziegeleien u. s. w. Aber noch immer und wahrscheinlich noch auf lange Zeit wird der grösste Theil der Fabrikgegenstände den Kolonisten durch die Einfuhr aus Europa geliefert werden. Auch *Schiffbau* wird bei der Lebhaftigkeit der Schifffahrt in einiger Ausdehnung betrieben, vor Allem auf den Werften von Sydney, dessen Schiffe sich eines wohlverdienten Rufes erfreuen, der zum Theil auf dem Reichthum des Landes an brauchbarem Schiffbauholz beruht. 1865 besassen:

	New South Wales	Queensland	Victoria	Süd-Australien	West-Australien	Tasmanien
Mühlen	174	17	93	73	50	73
Brauer und Brenner	24	1	74	92	3	34
andere Fabriken	2060	53	528	791	4	20

Der *Handel* der Australischen Kolonien hat namentlich in den letzten zwanzig Jahren einen wahrhaft erstaunlichen Aufschwung genommen, was wesentlich die Folge der reichen Erträge der Goldbergwerke gewesen ist. Die gesammte Ausfuhr aller sechs Provinzen beträgt jetzt gewiss gegen 32, die Einfuhr über 28 Millionen Pfund Sterling, Summen, welche der Aus- und Einfuhr Indiens nicht viel nachstehen und keines der Kolonienländer der Englischen Krone hat in dieser Hinsicht für das Mutterland einen grösseren Werth als Australien.

Was zunächst den *inneren Verkehr* zwischen den einzelnen Kolonien betrifft, so besteht er in dem Austausch der Erzeugnisse, welche die eine gerade von der anderen zu beziehen hat; so führen sie sich gegenseitig Heerden zu, Süd-Australien und Tasmanien die Produkte des Landbaues besonders nach New South Wales und Queensland und dergleichen mehr. Der Landhandel zwischen den Kolonien ist gering und unbedeutend; da nirgends Zollgrenzen zwischen ihnen bestehen, wird der Betrag der Aus- und Einfuhr nicht notirt; die Aus- und Einfuhrlisten der Provinzen beziehen sich immer nur auf den Verkehr zur See. Der Zustand der Strassen ist nicht der Art, dass er den Landverkehr sehr begünstigte, daher wird der grösste Theil der Erzeugnisse vor Allem auf den entlegenen Stationen selbst verbraucht und nur die Hauptprodukte des Landes, wie Wolle, Talg und die Erträge der Bergwerke, nach den Küstenstädten zur Ausfuhr geführt. Die Verkehrsmittel für den Landtransport sind noch sehr ungenügend, in den meisten Fällen Ochsenkarren.

Die *Strassen* befinden sich noch fast überall in höchst primitivem Zustande; die grosse Landstrasse von Sydney über die blauen Berge, welche von dem Landmesser Mitchell gebaut ist, galt lange Zeit für eines der staunenswerthesten Werke in den Kolonien. Bereits hat man angefangen, in allen Provinzen (mit Ausschluss von West-Australien) *Eisenbahnen* zu bauen; vor allem hat sich New South Wales darin hervorgethan, in welchem Lande der Bau der ersten schon 1850 begonnen ist. Dies ist die grosse Südbahn, die von Sydney nach Süden führt und

---

1) Es ist der sogenannte Muttonbird der Kolonisten (Puffinus brevicaudus).

jetzt bis zur Stadt Goulburn fertig ist; die Fortsetzung nach Süden bis Albury an der Grenze von Victoria ist einstweilen noch ausgesetzt, bis die Provinz Victoria die entsprechende Bahnstrecke von da bis Melbourne vollenden wird. Die zweite Bahn von New South Wales ist die grosse Westbahn, die von Sydney nach Westen über die Blauen Berge führt und jetzt bis Mount Victoria an der Grenze des Berglandes von Bathurst gebaut worden ist, auch in Kurzem bis Bathurst fertig sein wird; die dritte geht von Sydney nach Richmond und die vierte, die grosse Nordbahn, durch das Thal des Flusses Hunter von Newcastle an seiner Mündung an jetzt bereits bis zum Städtchen Muswellbrook. Nächst New South Wales hat besonders Victoria noch bedeutende Bahnen, besonders zwei, die grosse Nordbahn, die von Melbourne nach Norden über Castlemaine und Sandhurst zum Murray-Flusse geht und bei Echuca endet, und die grosse Westbahn, welche die Hauptstadt der Provinz mit Geelong und darauf mit der grössten Bergwerksstadt des Landes, Ballarat, verbindet; eine dritte wird bereits von Melbourne in der Richtung auf Albury am Murray gebaut. In Queensland sind zwei Bahnen angefangen, die beide in das Innere führen sollen, die eine von Ipswich bei Brisbane aus nach den Darlingdowns zu, die andere von Rockhampton gegen das Thal des Fitzroy. Süd-Australien hat mehrere Bahnen, die kleine zwischen der Hauptstadt Adelaide und dem Hafen derselben, die grössere, die von Adelaide gegen Norden jetzt bis zu der Bergwerksstadt Kapunda führt, endlich noch kleinere und bloss mit Pferden befahrene Bahnen zwischen den Bergwerksorten Munta und Kadina auf der Halbinsel Yorke und an der Küste des Spencergolfes, von Burra und Clare nach Kapunda, wie von Port Augusta am Spencergolf gegen Norden. In Tasmanien sind zwei Bahnen, von Hobarttown nach Launceston und von Launceston nach Deloraine, im Bau begriffen.

Die Verbindung zwischen den Küstenstädten und den Haupthandelsplätzen der Kolonien, welche den Verkehr mit dem Auslande vermitteln, geschieht durch *Dampfboote*, deren Bau sich besonders in Sydney concentrirt, das 1856 deren schon über sechzig besass. Sie unternehmen regelmässige Fahrten zwischen den einzelnen Küstenstädten und selbst auf dem unteren Lauf einzelner Küstenflüsse und schaffen die Produkte des Landes in die Haupthafenstädte, von denen sie über das Meer gesandt werden. Diese sind in New South Wales Sydney, der bedeutendste Mittelpunkt der kolonialen Schifffahrt, in Victoria Melbourne und Geelong, in Queensland Brisbane, Gladstone (der Hafen von Rockhampton) und Bowen, in Süd-Australien Adelaide, in West-Australien Freemantle (der Hafen von Perth), in Tasmanien Hobarttown und Launceston.

Die Ausfuhr besteht in den Erzeugnissen der *Viehzucht*, des *Bergbaues* und *Landbaues*, der *Fischereien*, *Fabriken* und endlich den *Rohprodukten*, welche der Continent liefert. Von den Produkten der *Viehzucht* ist bei weitem das bedeutendste und nächst dem Golde das wichtigste von allen Erzeugnissen des Landes die *Wolle*, neben dieser aber hat die grösste Bedeutung der *Talg*; denn die grosse Dürre, die oft auf lange Strecken alles Wasser vertilgt, bringt bei der weiten Zerstreutheit und der Grösse der Heerden jetzt oft nicht geringe Gefahren und harte Verluste und hat seit der schlimmen Zeit von 1843 die Heerdenbesitzer darauf geführt, in solchen Nothfällen die Thiere zu schlachten und zu Talg einzukochen, woraus förmliche Talgsiedereien entstanden sind [1]). Nächstdem werden *Pferde* nach Indien ausgeführt, seltener *Rinder* und *Schafe*, dann in einzelnen Fällen andere Viehzuchtserzeugnisse, doch nur in geringem Maasse, wie *Speck*, *eingesalzenes Fleisch*, *Butter* und *Käse*, *Knochen* und *Häute*, auch schon bearbeitet als *Leder*. Der *Bergbau* liefert dem Handel vor allen Dingen *Gold*, das vorzugsweise und in grösster Menge aus Victoria kommt [2]), nächstdem aber auch aus den übrigen Kolonien (bis auf West-Australien) ausgeführt wird, dann noch *Kupfererze* und *Kupfer*, ganz besonders aus Süd-Australien, in geringem Maasse auch aus New South Wales und West-Australien, *Blei* aus West-Australien, *Kohlen* fast einzig aus New South Wales. Aus dem *Landbau* erhält man für den Verkehr *Korn* (Weizen, nächstdem noch Mais) und *Weizenmehl*, hauptsächlich aus Süd-Australien, dann noch aus Tasmanien und West-Australien, und zwar nicht bloss zur Ausfuhr in andere Kolonien des Landes, sondern, seitdem der Getreidebau in Süd-Australien solche Ausdehnung gewonnen hat, in günstigen Jahren selbst nach Europa, ausserdem noch *Kartoffeln*, besonders aus Tasmanien; alle übrige Ausfuhr von Produkten des Landbaues ist nur unbedeutend, in Süd-Australien werden jetzt *Rosinen* in einiger Ausdehnung, in New South Wales *Orangen* ausgeführt. Die *Fischereien* lieferten früher in viel höherem Grade als jetzt *Spermaceti-Öl*, *Walfischthran*, *Fischbein* und *Seehundsfelle*; dazu ist, was jetzt davon in den Handel kommt, fast ohne Ausnahme erst durch die Fischerschiffe des Stillen Oceans eingeführt und nicht Landesprodukt. Eben so sind die *Fabrikwaaren*, die in manchen Jahren von einzelnen Häfen aus, besonders aus Sydney, in nicht unbedeutender Menge ausgeführt werden, fast nur wieder ausgeführte Europäische Handelsartikel und nicht Erzeugnisse des Landes. *Rohprodukte* liefert

---

[1]) 1865 gab es deren in New South Wales 57, in Queensland 22.

[2]) Doch enthalten die Ausfuhrlisten von Melbourne immer einen, wenn auch nicht bedeutenden, Theil von Gold, das aus Neuseeland eingeführt ist.

Australien nur wenig, sie beschränken sich fast ausschliesslich auf das *Holz*, das besonders von New South Wales, Queensland und Tasmanien geliefert wird, und zwar besonders das geschätzte Holz der sogenannten Cedern [1]) aus New South Wales, dessen Ausfuhr jedoch in der neuesten Zeit durch die rücksichtslose Ausbeutung der Wälder sehr nachgelassen hat, und das des zum Schiffsbau überaus brauchbaren sogenannten Blauen Gummibaumes [2]), so wie die zum Gerben dienende *Mimosenrinde*, die besonders aus New South Wales, Queensland und Tasmanien kommt.

Die *Einfuhr* in die Australischen Kolonien ist gewöhnlich in viel höherem Grade schwankend als die Ausfuhr; es ist das die natürliche Folge der grossen Entlegenheit Englands, das den grössten Theil der Einfuhrartikel liefert, wie des unregelmässigen Zuflusses des Goldes aus den Minen, was bedeutende Schwankungen in den Preisen der Gegenstände zur Folge hat, wie sie nur ein Land mit so ausserordentlichen Hülfsmitteln, und in dem die Arbeitskraft einen so hohen Werth besitzt, ohne Schaden ertragen kann. Eingeführt wird Alles, was die Kolonien selbst nicht erzeugen, daher vor allen Dingen alle *Fabrik-* und *Manufakturgegenstände*, *Eisen*, *Zucker*, *Thee*, die übrigen Produkte der Englischen Kolonien, endlich die der Inseln des Stillen Oceans, die fast durchaus über Sydney nach Europa gehen. Die Märkte in den Handelsstädten sind zu Zeiten von Europäischen Waaren entblösst, zu anderen damit überschwemmt und dann ist eine oft selbst nicht unbedeutende Wiederausfuhr solcher Einfuhrartikel die Folge davon.

Was die Länder betrifft, mit denen die Kolonien im Verkehr stehen, so sind vor allen England und seine Kolonien diejenigen, welche fast alle ihre Erzeugnisse empfangen und ihnen den grössten Theil der Einfuhr liefern. Nach England gehen von der Ausfuhr des Landes im Ganzen gegen drei Viertel, der Rest überwiegend nach Englischen Kolonien, denn die Ausfuhr nach fremden Ländern ist sehr unbedeutend. Von der Einfuhr dagegen kommt die Hälfte aus England, ein Viertel aus Englischen Kolonien, der Rest aus fremden Ländern. England erhält von Australien alles Gold, die Wolle, den Talg, das Kupfererz; von den Englischen Kolonien sind es hauptsächlich die um den Indischen Ocean liegenden, welche mit Australien im Verkehr stehen, Indien, das Kapland, vorzüglich aber Mauritius; sie erhalten Produkte der Viehzucht und des Landbaues, Indien besonders Pferde und Kupfer, und liefern dafür ihre Erzeugnisse, besonders Zucker, der fast durchaus von Mauritius kommt. Von den fremden Ländern sind für den Australischen Verkehr noch drei von einiger Wichtigkeit: Nord-Amerika, aus dem besonders Fabrikwaaren eingeführt werden, China, das allen Thee liefert, und die Inseln des Stillen Oceans; aus Neuseeland beziehen die Australier Holz, Gold, Flachs und Produkte der Fischereien; für die übrigen Inselgruppen des Oceans ist Sydney gewissermaassen der Haupthafen, der alle Erzeugnisse derselben, besonders das in den neuesten Zeiten in solcher Ausdehnung gewonnene Kokosöl, zur Ausfuhr nach Europa sammelt, und besonders lebhaft ist der Verkehr mit Viti, dessen Europäische Kolonisten überwiegend aus Australien stammen, und mit Neu-Kaledonien, das, obschon eine Französische Niederlassung, dennoch ganz auf den Verkehr mit Sydney angewiesen ist. Ein so lebhafter Handel beschäftigt natürlich eine grosse Zahl von Schiffen, sie beträgt für alle Kolonien zusammen jetzt gewiss über sechstausend.

Die folgenden Listen zeigen das Steigen des Verkehrs in den Kolonien [1]):

Einfuhr

New South Wales			Victoria		
1830	420.480, aus Engld.	268.935	—	— — —	—
1840	3.014.189, „ „	2.200.305	—	— — —	—
1850	1.333.413, „ „	—	1851	1.056.437, aus Engld.	748.984
1856	5.460.971, „ „	3.475.359	1857	17.256.209, „ „	10.222.201
1864	9.836.042, „ „	3.856.161	1869	13.320.662, „ „	6.250.000

Queensland			Süd-Australien		
—	— — —	—	—	— — —	—
—	— — —	—	1840	273.000, aus Engld.	—
—	— — —	—	1850	845.572, „ „	—
1860	742.023 — —	—	1857	1.366.529, „ „	855.721
1868	1.899.119 — —	—	1865	2.927.596, „ „	1.741.690

West-Australien			Tasmanien		
1834	50.000, aus Engld.	—	1830	255.298, aus Engld.	153.478
1844	36.440, „ „	—	1840	988.356, „ „	737.251
1850	52.251, „ „	—	—	— — —	—
1857	122.938, „ „	100.312	1857	1.442.106, „ „	812.745
1865	168.414, „ „	—	1865	762.375, „ „	—

Ausfuhr

New South Wales			Queensland		
1830	141.461, nach Engld.	120.559	—	— — —	—
1840	1.399.692, „ „	792.494	—	— — —	—
1850	1.357.784, „ „	—	—	— — —	—
1856	3.430.880, „ „	1.660.187	1860	523.476, nach Engld.	—
1864	8.117.217, „ „	2.559.380	1868	2.107.437, „ „	—

Victoria			Süd-Australien		
—	— — —	—	—	— — —	—
—	— — —	—	1840	15.650, nach Engld.	—
1851	1.422.909, nach Engld.	—	1850	545.039, „ „	—
1857	15.489.760, „ „	12.825.254	1857	1.665.870, „ „	633.380
1869	15.593.900, „ „	—	1869	2.722.438, „ „	—

---

[1]) Cedrela Toona, die Rothe, und Melia Azedarach, die Weisse Ceder.
[2]) Eucalyptus piperita.

[1]) Wo blosse Zahlen stehen, sind im Folgenden Ⱡ gemeint.

	West-Australien		Tasmanien
1834	1020, nach Engld. —	1830	145.980, nach Engld. 52.031
1845	14.358, „ „ 11.434	1840	867.007, „ „ 334.156
1850	22.135, „ „ —	1850	613.850, „ „ —
1857	44.740, „ „ 26.225	1857	1.207.802, „ „ 412.215
1865	179.147, „ „ —	1865	880.965, „ „ —
	New South Wales		**Queensland**
1830	973.330 Pfd. Wolle	—	— — —
1840	9.721.243 „ „	—	— — —
1850	14.270.622 „ „	—	— — —
1860	für 1.123.699 Ł, für 1.876.049 Ł Gold	1860	für 422.319 Ł Wolle
1866	„ 2.773.553 „ „ 3.350.164 Ł Gold	1865	„ 1.037.663 „ „ für 109.292 Ł Gold
	Victoria		**Süd-Australien**
—	— — —	—	— —
—	— — —	1840	für 8740 Ł Wolle
1851	für 734.618 Ł Wolle, für 438.777 Ł Gold	1850	„ 113.259 „ „
		1859	„ 484.977 „ „
1861	„ 2.095.264 Ł Wolle	1865	„ 974.397 „ „
1868	„ 4.567.182 Ł Wolle, für 6.629.465 Ł Gold	1869	„ 902.753 „ „
	West-Australien		**Tasmanien**
—	— —	1830	993.979 Pfd. Wolle
1845	für 7257 Ł Wolle	—	— — —
—	— —	1846	12.523 Ballen Wolle
1859	„ 44.600 „ „	1857	4.599.764 Pfd. Wolle
1865	„ 101.916 „ „	1865	4.923.965 „ „
	Schiffsverkehr		
	New South Wales		**Queensland**
1830	lief. ein 31.255 T., aus 28.822 T.	—	— — —
1840	„ „ 178.958 „ „ 163.704 „	—	— — —
1853	„ „ 336.852 „ „ 341.540 „	—	— — —
1856	„ „ 321.679 „ „ 336.113 „	—	— — —
1865	„ „ 635.888 „ „ 690.294 „	1865	lief. ein 129.687 T.
	Victoria		**Süd-Australien**
—	— — — —	—	— — — —
—	— — — —	—	— — — —
1851	lief. ein 128.959 T., aus 110.659 T.	1853	lief. ein 131.994 T., aus 128.923 T.
1857	„ „ 694.564 „ „ 684.526 „	1857	„ „ 113.661 „ „ 116.729 „
1865	„ „ 580.973 „ „ 599.351 „	1865	„ „ 183.102 „ „ 174.188 „
	West-Australien		**Tasmanien**
—	— — — —	1830	lief. ein 26.582 T., aus 25.742 T.
—	— — — —	—	— — — —
—	— — — —	1853	„ „ 192.420 „ „ 188.279 „
1857	lief. ein 26.681 T., aus 26.604 T.	1857	„ „ 157.826 „ „ 156.396 „
1865	„ „ 52.411 „ „ 51.745 „	1865	„ „ 100.276 „ „ 104.218 „

Die *politische* Entwickelung der Australischen Kolonien ist in eben dem Grade schnell und überraschend erfolgt als die commerzielle und materielle. Zwischen der Einrichtung der ursprünglichen Strafkolonie in New South Wales, in welcher eine vollkommen autokratische Verfassung bestand und alle Gewalt in den Händen des Gouverneurs und des Offiziercorps des garnisonirenden Regiments lag, und den jetzigen constitutionellen, auf breitester demokratischer Grundlage beruhenden Verfassungen der Kolonien ist ein wahrhaft ausserordentlicher Unterschied. Eine staatsrechtliche Verbindung zwischen den einzelnen Kolonien besteht nicht, sie sind vielmehr alle selbstständig und von einander unabhängig; der 1863 unternommene Versuch zur Gründung einer Australischen Conföderation hat keinen Erfolg gehabt. Man würde übrigens berechtigt sein, diese Provinzen Republiken zu nennen, so sehr ist das Übergewicht in der Gesetzgebung und Leitung der öffentlichen Angelegenheiten dem Volke zugetheilt, wenn nicht alle Kolonisten das Oberhaupt des Englischen Staates auch als das ihrige betrachteten; indessen beschränkt sich der Einfluss der Englischen Staatsgewalt auf die Ernennung der Statthalter und bis jetzt noch auf die Erhaltung kleiner Garnisonen; so lange die Deportation bestand, fiel auch die Überführung der Deportirten und zum grossen Theil auch ihre Unterhaltung der Britischen Krone zur Last.

Die Verfassungen der Kolonien sind im Einzelnen ganz der Englischen nachgebildet. Unter dem Statthalter steht zunächst ein von der Regierung ernannter sogenannter exekutiver Rath, aus Beamten und angesehenen Kolonisten zusammengesetzt, der den der Verhältnisse gewöhnlich wenig kundigen Statthaltern den nöthigen Rath zu ertheilen befugt ist, ohne dass sie an seine Beschlüsse gebunden wären. Die gesetzgebende Gewalt besitzt eine doppelte Kammer: die obere, der legislative Rath, dessen Mitglieder Anfangs noch in einigen Kolonien von der Regierung ernannt wurden, jetzt aber allgemein aus den wohlhabendsten Bürgern gewählt werden, und die zweite, die legislative Assembly, die in bestimmten Wahldistrikten von Urwählern durch geheime Abstimmung gewählt wird. Die Englische Gesetzgebung ist von den Kolonisten ursprünglich als zu Recht bestehend übernommen und ihre fernere Entwickelung den gesetzgebenden Gewalten überlassen worden. Zwischen dem Statthalter und diesen letzteren stehen zur Vermittelung und Leitung der gesetzgebenden und administrativen Thätigkeit Minister, welche die Statthalter gewöhnlich nach den Entscheidungen der politischen Parteien in den Kammern und aus deren Mitgliedern ernennen; die Thätigkeit und Beeiferung der Parteien ist gross, Ministerwechsel leider nicht selten. Auch die Verwaltung ist in ihren einzelnen Zweigen ganz der Englischen nachgebildet, mit den Veränderungen natürlich, welche die besondere Lage und die eigenthümlichen Verhältnisse der Kolonien nothwendig gemacht haben. Die gerichtlichen Institutionen unterscheiden sich ebenfalls nur unwesentlich von denen des Mutterlandes.

Der Grund und Boden der Kolonien ist entweder Grundbesitz von Privaten und Korporationen oder Eigenthum des Staates. Bei der Gründung der Kolonien nahm die Staatsregierung alles Land für sich in Besitz, ohne die bestehenden Eigenthumsrechte der Ureinwohner zu berücksichtigen, und diese konnten auch bei der Schwäche und Zerstreutheit der eingeborenen Stämme und ihrem schnellen Hinschwinden als verfallen betrachtet werden. Lange hat sich die Staatsgewalt dieses Besitzrecht vorbehalten und die aus dem Landverkauf gesammelten Fonds besonders zur Überführung unbemittelter Auswanderer angewandt; jetzt sind die einzelnen Kolonien selbst Besitzer der in ihren Grenzen liegenden Ländereien. Anfangs wurde das Land von der Regierung vergeben, gewöhnlich gegen einen unbedeutenden Grundzins, nicht selten auch umsonst; erst seit 1831 besteht das System des Landverkaufes, das jetzt allgemein in den Kolonien gilt und so geordnet ist, dass alle Staats-Ländereien und zwar zusammen mindestens 30 Acres (in Süd-Australien 80) auf den Antrag eines Käufers öffentlich in Auktionen verkauft werden, wobei der Minimalpreis für den Acre 1 Ł ist. Ausserdem aber wird noch unverkauftes Kronland zur Beförderung der Viehzucht an die Heerdenbesitzer verpachtet. Zu dem Ende ist der ganze Flächeninhalt einer Kolonie in drei Theile getheilt: der besiedelte, der partiell besiedelte, welche beide alle mehr oder weniger angebauten Gegenden umfassen, und der nicht besiedelte. In dem ersten Theile gilt die Verpachtung des Staatslandes nur auf ein, in dem zweiten auf acht Jahre; auch kann in dem letzteren bei zweimonatlicher Kündigung das ganze verpachtete Land oder ein Theil desselben nach Ablauf eines Jahres zum öffentlichen Verkauf ausgesetzt werden, wobei dann der Pachter das Vorkaufsrecht besitzt. In dem unbesiedelten Theile ist die Dauer des Pachtvertrages zwanzig Jahre, innerhalb welcher Zeit das Land oder ein Theil desselben nur an den Pachter und für den festen Preis von 1 Ł für den Acre verkauft werden kann. Wenn auf solche Weise der Besitz der Privatpersonen in dem unbesiedelten Landstriche zunimmt, geht dieser zuletzt in die Klasse der partiell besiedelten, so wie diese in die der ganz besiedelten über. Die Pachtrente beträgt für das an Heerdenbesitzer (sogenannte Squatters) verpachtete Land jährlich Ł 10 für einen Raum, der 4000 Schaafe zu ernähren vermag. Ein ähnliches Pachtverhältniss hat sich die Regierung bei den Goldgruben anzunehmen genöthigt gesehen, in Folge des starken Zudranges zu denselben; sie vergiebt das Recht, auf Staatsland Gold zu graben, auf einen Raum von acht Fuss im Quadrat für eine monatliche Rente von 30 Shilling St.

Hiermit hängt auch die Abtheilung der Kolonien Betreffs der leichteren und bequemeren Verwaltung in kleinere Bezirke zusammen, die natürlich nach der Art der Bewohner verschieden sein müssen. Das ganz oder partiell besiedelte Land wird in *Counties,* das nicht besiedelte in *Distrikte* getheilt. New South Wales zerfiel bisher in 55 Counties und 9 Distrikte; von den ersteren lagen im Südtheil der Kolonie 12, nämlich Auckland, Wellesley, Wallace, Selwyn, Goulburn, Winyard, Buccleugh, Cowley, Beresford, Murray, Dampier, S. Vincent, im mittleren 24: Clarendon, Harden, King, Argyle, Camden, Cumberland, Cook, Westmoreland, Georgiana, Bathurst, Ashburnham, Gordon, Wellington, Lincoln, Gowen, Napier, Bligh, Phillip, Roxburgh, Hunter, Northumberland, Gloucester, Durham, Brisbane, und im nördlichen 19: Macquarie, Dudley, Vernon, Hawes, Parry, Buckland, Pottinger, Inglis, Sandon, Raleigh, Fitzroy, Gresham, Clarke, Hardinge, Drake, Clarence, Richmond, Rous, Buller. Distrikte besass diese Kolonie früher 9, von denen jedoch jetzt 7 bereits in partiell besiedeltes Land verwandelt und deshalb in Counties getheilt sind, nämlich der Distrikt Gwydir zwischen dem Barwan und Namoy in die 11 Counties: Arrawatta, Stapylton, Benarba, Clive, Gough, Burnett, Courallie, Darling, Murchison, Jamison und Denham, der Distrikt Liverpoolplains zwischen dem Namoy und Castlereagh in die 3 Counties: White, Baradine und Leichhardt, der Distrikt Bligh zwischen dem Castlereagh und Bogan in die 4 Counties: Gregory, Ewenmar, Oxley und Narromine, der Distrikt Wellington im Westen des Bogan in die 4 Counties: Flinders, Kennedy, Cunningham und Blaxland, der Distrikt Lachlan zwischen dem Lachlan und Morumbiji in die 9 Counties: Forbes, Gipps, Dowling, Nicholson, Sturt, Cooper, Burke, Bland und Monteagle, der Distrikt Murrumbidgee im Süden des Flusses gleichen Namens in die 9 Counties: Mitchell, Boyd, Waradgery, Wakool, Townsend, Cadell, Denison, Uran und Hume, der Distrikt Lowerdarling am unteren Lachlan und Darling in die 10 Counties: Franklin, Waljeers, Caira, Taila, Wentworth, Tara, Windeyer, Perry, Livingstone und Menindie, während die beiden nördlich am Darling liegenden Distrikte Albert im Westen und Warrego im Osten noch unabgetheilt sind. Hiernach zählt New South Wales jetzt 105 Counties und zwei Distrikte.

In Queensland nehmen die Distrikte den bei weitem grössten Raum ein. Counties zählt diese Provinz nur 36, nämlich im südlichen Theile 21: Ward, Stanley, Churchill, Merivale, Bentink, Marsh, Carnarvon, Pring, Rogers, Derby, Aubigny, Cavendish, Canning, March, Lennox, Cook, Mackenzie, Fitzroy, Lytton, Bulwer, Newcastle, und im nördlichen 15: Flinders, Bowen, Wicklow, Fortescue, Labouchere, Aberdeen, Ferguson, Pelham, Clinton, Raglan, Packington, Deasthompson, Livingstone, Palmerston, Liebig. Distrikte sind 8: Maranoa im Osten und Warrego im Westen des Flusses Warrego, Leichhardt am oberen Mackenzie, Clermont am Belyando, Kennedy am Burdekin, Gregory im

Westen des unteren Barku, Burke nördlicher und Cook im Nordtheil des Landes.

Victoria zerfällt in 25 Counties, von denen 8: Howe, Combermere, Abinger, Bruce, Haddington, Douro, Bass, welche die Distrikte North und South Gippsland einnehmen, und Ovens, im östlichen, 6: Mornington, Evelyn, Bourke, Anglesey, Dalhousie, Rodney, im mittleren und 11: Grant, Talbot, Grenville, Ripon, Hampden, Polwarth, Heytesbury, Villiers, Normanby, Dundas und Follet, im westlichen Theile liegen. Distrikte hat diese Provinz 3: Murray im Osten, Loddon in der Mitte und Wimmera im Westen.

Süd-Australien hat nur in dem Küstenstrich östlich vom Murray und längs der Ostküste der beiden grossen Golfe Counties, im Osten des Murray 5: Grey, Robe, Macdonnel, Russel, Albert, im Westen dieses Flusses 12: Hindmarsh, Sturt, Adelaide, Gawler, Light, Eyre, Young, Burra, Stanley, Daly, Victoria, Frome, endlich noch eine, Flinders, am Hafen Lincoln, zusammen also 18. Alles übrige Land, bei weitem der grösste Theil der Provinz, ist unbesiedelt.

In West-Australien giebt es 26 Counties, die alle in dem südwestlichen Theile des Landes liegen, und zwar im Süden 11: Kent, Hay, Plantagenet, Stirling, Goderich, Lanark, Nelson, Sussex, Wellington, Wicklow, Peel, im Norden 15: Minto, Grantham, Murray, Perth, York, Howick, Beaufort, Landsdowne, Carnarvon, Grey, Durham, Victoria, Glenelg, Twiss, Melbourne. Der übrige Theil der Provinz zerfällt in drei Distrikte: den östlichen im Süden von 30° S. Br. und im Osten von 121° Ö. L., den mittleren südlich vom Murchison-Fluss und $27\frac{1}{2}$° S. Br., zu dem auch der partiell besiedelte Distrikt Victoria an der Südseite des unteren Murchison gehört, und den nördlichen.

Tasmanien hat, obschon der grössere Theil des Bodens noch dem Staate gehört, keinen Distrikt, sondern bloss Counties, deren 18 sind, im nördlichen Theile 4: Dorset, Devon, Wellington, Russel, in der Mitte 8: Cornwall, Glamorgan, Somerset, Westmoreland, Cumberland, Lincoln, Montague, Franklin, im Süden 6: Montgomery, Arthur, Kent, Buckingham, Monmouth, Pembroke.

Die *finanzielle* Lage der Kolonien ist, und zwar schon seit langer Zeit, eine in hohem Grade befriedigende. Ihre *Einkünfte* fliessen besonders aus zwei Quellen: den Staats-Ländereien und den Zöllen. Die Erträge des Landverkaufes und der Verpachtung von Land zur Betreibung der Viehzucht und des Bergbaues bilden noch immer einen bedeutenden Theil der Einnahmen. Zölle bestehen nur für die Einfuhr zur See und sind bloss auf gewisse Gegenstände gelegt, deren Einfuhr und Konsumtion bedeutend ist, in allen Kolonien auf alle geistigen Getränke (mit Einschluss von Bier, Wein und Cider), auf Opium, Thee, Kaffee und Zucker, in Victoria und Tasmanien noch auf einige andere Gegenstände, während alle übrigen zollfrei sind; Ausfuhrzölle giebt es (bis auf einen geringen auf Gold in New South Wales und Victoria) nicht. Geringere Erträge geben noch Steuern auf Vieh, Auktionsgebühren &c. Eine bedeutende Einnahme liefern dagegen namentlich in der neueren Zeit die Posten, Telegraphen und Eisenbahnen. Die *Ausgaben* bestehen in den Gehalten der Beamten, Anweisungen für Bauten, Justiz, Kirchen und Schulen, Pensionen &c. Sie sind fast immer von den Einnahmen und nicht selten bedeutend übertroffen worden und das hat diese Kolonien in den Stand gesetzt, manches gemeinnützige und verdienstliche Werk auszuführen, wie es Ansiedelungen sonst nicht vermögen, die erst im Entstehen begriffen sind. Sie haben dabei auch freilich den Vortheil gehabt, lange Zeit für die Erhaltung der Garnisonen und früher der Deportirten Nichts aufwenden zu brauchen, weil das Mutterland dafür gesorgt hat. Die Entwickelung der Finanzen und die rasche Zunahme besonders der Einnahmen ergiebt sich aus der folgenden Tabelle:

New South Wales					Queensland				
	Einnahme		Ausgabe			Einnahme		Ausgabe	
1830	Ł	104.729	Ł	80.174	—	—	—	—	—
1840	„	310.468	„	561.023[1]	—	—	—	—	—
1850	„	316.361	„	370.725	—	—	—	—	—
1860	„	1.319.799	„	1.321.724	1862	Ł	346.431	Ł	368.171
1866	„	2.237.234	„	2.314.794	1865	„	502.456	„	439.035
Victoria					Süd-Australien				
	Einnahme		Ausgabe			Einnahme		Ausgabe	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1840	Ł	30.199	Ł	169.967
1850	Ł	259.432	Ł	196.440	1850	„	263.150	„	213.470
1862	„	313.420	„	2.101.700	1862	„	567.709	„	613.681
1868	„	3.320.354	„	3.272.693	1865	„	1.089.242	„	809.159
West-Australien					Tasmanien				
	Einnahme		Ausgabe			Einnahme		Ausgabe	
—	—	—	—	—	1830	Ł	67.927	Ł	61.513
1846	Ł	8.453	Ł	7.966	—	„	—	„	—
1851	„	25.167	„	23.926	1852	„	148.553	„	147.005
1859	„	56.974	„	—	1862	„	371.596	„	335.865
1865	„	77.943	„	74.895	1865	„	338.076	„	353.456

Schulden haben diese Kolonien erst in der neuesten Zeit gemacht, und zwar einzig zur Herstellung von Eisenbahnen und ähnlichen produktiven Einrichtungen. Sie betrugen in New South Wales (1866) Ł 5.638.530, in Queensland (1868) 3.459.686, in Victoria (1866) 8.733.445, in Süd-Australien (1870) 1.944.700, in West-Australien (1865) 1750, in Tasmanien (1866) 553.230.

Die Kolonien besitzen *Posteinrichtungen*, welche der Zerstreutheit der Bevölkerung halber selbst sehr ausgedehnt sind, obwohl sie schwerlich bereits alle Bedürfnisse befriedigen. Die Zahl der Postämter ist in New South Wales von 101 (1851) auf 435 (1865), in Victoria in denselben Jahren von 40 auf 525 gestiegen; sie betrug in Queensland (1865) 45, in Süd-Australien (1864) 205, in Tasmanien (1865) 114. Die Postverbindung mit Europa geschieht auf drei Wegen, von denen der am häufigsten benutzte der über Ceylon und Suez ist; für diesen wie für die Verbindung über Panama giebt die Englische Regierung eine Beisteuer, während die dritte Verbindung über die Torresstrasse und Batavia allein auf Kosten der Provinz Queensland unterhalten wird. Der Versuch, eine Dampfschifffahrts-Verbindung über Neuseeland mit Panama einzurichten, ist für jetzt gescheitert, wird aber ohne Zweifel wieder aufgenommen werden. *Telegraphenlinien* bestehen bereits in grosser Ausdehnung, sie reichen im Norden bis an den Carpentaria-Golf, und die Versuche, die telegraphische Leitung quer durch den Continent bis zur Nordküste zu führen und dann eine submarine Verbindung mit Java zu Stande zu bringen, sind von bedeutendem Einfluss auf die Erforschung des Inneren von Australien gewesen. Die Linien stehen in den vier Kolonien des östlichen Australien unter einander und, seitdem 1869 ein telegraphisches Kabel durch die Bassstrasse von dem Städtchen Flinders am Port Western in Victoria bis zur Mündung des Flusses Tamar in Tasmanien gelegt ist, auch mit denen dieser letzten Insel in Verbindung; dagegen sind die West-Australischen Linien mit den übrigen noch nicht verbunden. Die Zahl der Telegraphenämter betrug 1865 in New South Wales 55, die Linien umfassten in Victoria (1865) 3110, in Süd-Australien (1864) 1084 Englische Meilen.

---

[1] Mit Einrechnung des von der Englischen Regierung verausgabten Betrages.

Da die grösste Zahl der Bewohner der Kolonien Englischer Abkunft ist, so ist es sehr natürlich, dass die *kirchlichen Verhältnisse* sich denen des Mutterlandes sehr ähnlich gestalten. Aber eine bedeutende Verschiedenheit besteht darin, dass man von einer Staatskirche in Australien Nichts weiss; es besteht eine vollständige Religionsfreiheit für alle kirchlichen Parteien und Sekten und die gesetzgebenden Versammlungen unterstützen alle ohne Unterschied, nämlich wenn sie Anspruch darauf erheben, indem sie aus bestimmten, dazu bestehenden Fonds Beisteuern zu kirchlichen Zwecken bewilligen, jedoch unter der Bedingung, dass die Religionspartei aus eigenen Mitteln die gleiche Summe aufbringt. Obschon so eine staatliche Bevorzugung einer Kirche nicht besteht, so ist es doch in der Natur der Dinge begründet, dass von den protestantischen Einwohnern die Mehrzahl der Anglikanischen Kirche angehört; man kann die Zahl ihrer Bekenner in Australien im Ganzen auf die Hälfte der Einwohner annehmen, während die der Katholiken etwa ein Viertel derselben beträgt. Von den übrigen protestantischen Sekten sind noch zwei vorzugsweise zahlreich, die Schottischen Presbyterianer (besonders in Victoria, New South Wales und Queensland) und die Wesleyaner, zu denen sich im Ganzen vielleicht je ein Zehntel der Bevölkerung bekennt; den Rest nehmen die anderen Religionsparteien ein, wie Deutsche Lutheraner (besonders in Süd-Australien und Victoria), Independenten, Baptisten, Unitarier und andere Sekten, deren z. B. in Victoria 1857 nicht weniger als 55 bestanden; auch fehlt es an Juden nicht [1]). Die einzelnen kirchlichen Parteien haben die Einrichtungen, welche sie in England und Nord-Amerika besitzen, die Episkopalisten ihre Bischöfe, deren Zahl sieben beträgt, eben so die Katholiken. Die Zahl der Kirchen und Kapellen ist bedeutend, wie es bei der weiten Zerstreutheit der Einwohner nicht anders sein kann, ohne dass sie doch schon die Bedürfnisse befriedigte; sie betrug 1864 in New South Wales 723, in Victoria 776, in Süd-Australien 355, in West-Australien 29.

Es muss anerkannt werden, dass die Kolonien auf die Einrichtung und Vermehrung der *Schulen* eine rühmliche Sorgfalt verwenden. Die gesetzgebenden Versammlungen unterstützen (und zwar in derselben Weise wie die kirchlichen Einrichtungen) aus den besonders dazu bestimmten Fonds die Volksschulen, welche nach dem unter dem Namen des „Irischen" bekannten System eingerichtet sind und deren Zahl namentlich in der neuesten Zeit sehr zugenommen hat; neben diesen existiren jedoch noch vom Staate nicht unterstützte Privatschulen, die gewöhnlich von besonderen kirchlichen Parteien, welche an jenem den Religionsunterricht ausschliessenden System Anstoss nahmen, errichtet sind. Auch Sonntagsschulen finden sich allenthalben. Die Zahl der von den Regierungen der Provinzen gegründeten Volksschulen betrug in:

New South Wales		Queensland	
1850	499 mit 21.797 Kindern	—	— — — —
1860	798 „ 34.767 „	—	— — — —
1866	1155 „ 59.594 „	1865	24 mit 2170 Kindern
Victoria		**Süd-Australien**	
1851	80 mit 5469 Kindern	1853	90 mit 4579 Kindern
1859	772[2]) „ 46.065 „	1859	198 „ 9282 „
1865	694 „ 61.279 „	1869	304 „ 14.600 „
West-Australien		**Tasmanien**	
—	— — — —	1852	72 mit 3352 Kindern
—	— — — —	1862	88 „ 7124 „
1865	34 mit 1103 Kindern	1865	102 „ 5357 „

---

[1]) In New South Wales gab es 1861 bei etwa 350.000 Einwohnern 160.000 Anglikaner, 100.000 Katholiken, 35.000 Presbyterianer und 25.000 Wesleyaner, in Victoria 1857 bei gegen 410.000 Einwohnern 175.000 Anglikaner, 77.000 Katholiken, 66.000 Presbyterianer und 28.000 Wesleyaner.

[2]) Mit Einschluss der Privatschulen.

Hierzu kommen noch die Privatschulen, deren Zahl nicht unbedeutend ist (sie betrug in New South Wales 1864 bei 1027 Regierungsschulen 453 mit 9684 Kindern, in Queensland 1865 65 mit 2408 Kindern, in Victoria 1865 380 mit 10.757 Kindern). Aber trotz der starken Zunahme der Schulen entsprechen sie doch bei den eigenthümlichen Verhältnissen, die in den Australischen Kolonien bestehen, den Bedürfnissen nicht. Noch immer wächst ein grosser Theil der Australischen Jugend ohne allen Unterricht auf. Die Klage ist in den Kolonien selbst allgemein, dass der Schulunterricht bei weitem noch nicht in dem Grade verbreitet ist, als es wünschenswerth wäre, und in New South Wales besuchten 1862 nur 54 Prozent der Kinder die Schulen, in Victoria sogar noch etwas weniger.

Ausser diesen Volksschulen giebt es in den entwickelteren Kolonien noch sogenannte Grammar-schools, die unseren Gymnasien entsprechen, und ein Paar nach Englischem Muster eingerichtete Universitäten, die 1851 in Sydney und die 1856 in Melbourne eröffnete.

Wenn gleich man nicht erwarten darf, dass die hauptsächlichste Sorge einer erst in der Entwickelung begriffenen Bevölkerung, wie es die der Australischen Kolonien ist, auf etwas Anderes als die materiellen Interessen gerichtet ist, so muss es andererseits doch anerkannt werden, dass auch die *geistigen* Interessen von den Australiern nicht unbeachtet bleiben. Die Zeiten sind jetzt vorüber, wo, wie es vor vierzig Jahren der Fall war, ein Mann, der in Sydney ein Theater baute, den obersten Theil des Gebäudes zu einer Windmühle einrichtete. In den grossen Städten der Kolonien findet man die Künste, welche das Leben der gebildeten Menschen zieren und schmücken, lebhaft betrieben und Europäische Sänger und Schauspieler fangen bereits an, den Weg nach Australien zu finden. Eine Literatur beginnt sich zu entwickeln. Gut redigirte Zeitungen (in Süd-Australien und Victoria selbst Deutsche) erscheinen in allen grösseren Städten, sie haben auch einen Werth für die Wissenschaft, da es hergebracht ist, die Tagebücher der auf Entdeckungen ausziehenden Reisenden in ihnen bekannt zu machen. Wissenschaftliche Anstalten finden sich namentlich in den vier am weitesten entwickelten Provinzen, keine aber ist von solcher Bedeutung wie die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Melbourne, deren Annalen einen entschiedenen wissenschaftlichen Werth besitzen.

(Geschlossen am 6. Oktober 1871.)

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

MITTHEILUNGEN

AUS

JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT

ÜBER

WICHTIGE NEUE ERFORSCHUNGEN

AUF

DEM GESAMMTGEBIETE DER GEOGRAPHIE

VON

DR. A. PETERMANN.

Ergänzungsband VII, 1871—72.

Inhalt:

No. 30. Petermann, Australien in 1871. Mit geographisch-statistischem Compendium von Meinicke. (2. Abtheilung.)
No. 31. Payer, die centralen Ortler-Alpen (Martell etc.)
No. 32. C. Sonklar Edl. von Innstädten, die Zillerthaler Alpen.
No. 33. Behm und Wagner, die Bevölkerung der Erde.
No. 34. Gerhard Rohlfs' Reise durch Nord-Afrika vom Mittelländischen Meere bis zum Busen von Guinea, 1865 bis 1867. 2. Hälfte: Von Kuka nach Lagos.

GOTHA: JUSTUS PERTHES. 1872.

GERHARD ROHLFS'

REISE DURCH NORD-AFRIKA

VOM

MITTELLÄNDISCHEN MEERE BIS ZUM BUSEN VON GUINEA

1865 BIS 1867.

2. HÄLFTE: VON KUKA NACH LAGOS (BORNU, BAUTSCHI, SARIA, NUPE, YORUBA).

MIT ZWEI KARTEN.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 34 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1872.

Vorwort.

Wenn der vorliegende Bericht über eine der interessantesten und werthvollsten Reisen von Gerhard Rohlfs erst jetzt erscheint, so hat zunächst das Bestreben daran Schuld, ihn in möglichst sorgfältiger Weise dem Publikum vorzulegen, — die Original-Tagebücher überarbeitet, die umfangreichen meteorologischen Beobachtungen condensirt und diskutirt, die Höhenmessungen sorgfältig abgeleitet, endlich das Gesammt-Ergebniss in erschöpfenden Karten niedergelegt. Nur wer das Mühsame solcher Arbeiten kennt, vermag auch das Zeitraubende derselben zu würdigen, und wenn man die Erscheinungsfrist ähnlicher Reiseberichte, wie z. B. von Schlagintweit's Reisen in Asien, v. d. Decken's Reisen in Ostafrika, Fritsch's Ergebnisse in Südafrika etc. etc. erwägt, so findet man, dass die im gegenwärtigen Falle verflossene Frist eine verhältnissmässig noch geringe ist und bedenkt man, dass andere Reisende, wie z. B. Livingstone, das wissbegierige Publikum daheim jahrelang blos mit sehr aphoristischen und confusen Briefen abfinden, das vollständige Tagebuch aber versiegelt *ad calendas graecas* irgend wo deponiren, so dürfte die vorliegende Verzögerung Entschuldigung finden.

Speciell wurde dieselbe noch dadurch herbeigeführt, dass seit 1865 die Polarforschung viel Zeit verschluckt hat; der Wunsch, diese von Deutscher Seite einmal aufgenommene Forschung nicht wieder auf dem unbefriedigenden Standpunkte zu lassen, auf dem sie eine 300jährige Arbeit aller übrigen Nationen gelassen hatte, hat manche andere Arbeit zurückgebracht und geschädigt, — in dem ungeheuren Fortschritt der neueren Polarforschung habe ich dafür einen Trost und eine Entschädigung gefunden. Auch bin ich mehr als je von der Ansicht durchdrungen, dass die Erforschung der Polargebiete der geographischen Wissenschaft eben so nahe steht als diejenigen anderer Gebiete der Erde, z. B. Inner-Afrika's, aus geographischen, wie kulturhistorischen und humanen Gründen, auch dann noch, wenn man nach dem greifbaren, unmittelbaren, materiellen Nutzen beider früge.

Der vorliegende Bericht erscheint zu keiner ungünstigen Zeit: nach den neuesten Nachrichten aus Kuka hat der treffliche Reisende Dr. Nachtigal ausgedehnte Reisen von dort aus gemacht und es ist Hoffnung, ihn nun bald nach Europa zurückkehren zu sehen, oder wenigstens Nachrichten von ihm zu erhalten, die gegenwärtige Publikation mit ihren Karten bietet ein willkommenes Orientirungsmittel und ein Verbindungsglied mit den Resultaten seiner Forschungen; ein zweites Deutsches Unternehmen, das von Buchholz, Lühder und Reichenow, ist gegenwärtig bemüht, vom Süden her, vom Golf von Benin in das hier vorgeführte Forschungsgebiet Rohlfs', gegen den Benue hin, vorzudringen; Tafel 2 giebt eine erschöpfende Übersicht alles dessen, was wir gegenwärtig über jenes Gebiet wissen.

Aber auch Angesichts des durch Livingstone und Stanley erregten gegenwärtigen ausserordentlichen Interesses und energischen Inangriffnahme der Entdeckung der im Süden der Rohlfs'schen, Barth'schen u. a. Reisen anstossenden Gebiete kommt die gegenwärtige Publikation nicht inopportun. Und so mögen auch fernerhin aus dem neuen Deutschen Reiche der Förderung der Kenntniss unserer Erde solche Resultate und Thaten erblühen, wie die eines Rohlfs und anderer Deutscher Afrika-Forscher.

GOTHA, 16. Dezember 1872.

A. Petermann.

INHALT.

1. Reise nach Uándala oder Mándara.

Seite
- Uándala kein Bergland; Ausrüstung, Begleitung; die letzten Wochen der Regenzeit; die bach- und steinlose Ebene Bornu's 1
- Vegetation und Kultur; Heuschrecken; üppiger Wald; Früchte; die Erdnuss 2
- Krankheit; wilder Reis; die Ngángala-Erdnuss; Termiten 3
- Die Landschaft Gomáti; Vegetation; der Wald von Buddumásseli; Gewitterguss 4
- Erpressungs-Versuch; wilde Trauben; der Ameisenbär; Indigo; Gewitter; neue Pflanzen und Thiere 5
- Die Stadt Mai-dug-eri, ihre Hütten und Bewohner; die Gámergu; Ungastlichkeit; die Birma-Wurzel 6
- Der Fluss Ngádda; ärztliche Praxis; die Syphilis 7
- Ortsnamen in Udjē; die Vegetation; die Schua-Araber 8
- Lederfabrikation; der Markt von Kuintaga; die Enten der Ngádda und des Tsad; eine Färbepflanze, Dornenwald 9
- Übergang über den Jádsaram-Fluss 10
- Unsicherheit der Grenze von Uándala; zweifelhafte Tapferkeit der begleitenden Neger; der Nscháua-Fluss; eine Nacht im Walde; Ungastlichkeit in Uándala 11

2. Einzug in die Hauptstadt und Aufenthalt in Uándala.

- Der Fluss Jakoa; Ankunft in der Stadt 12
- Vergleichung der Gastfreundschaft in Uándala und Bornu; Audienz beim Sultan 13
- Gespräch über Vogel; Gespräch über Religion 14
- Musik; des Sultans Wohlwollen und Persönlichkeit; rohe Sitten; Arzneikunst 15
- Besteigung des Sremarda-Berges; Geschenke; Fieber; Mursuk's Tod 16
- Verproviantirung; neue Geschenke; der Mendif unerreichbar; Raritäten des Sultans; seine Begehrlichkeit 17
- Misstrauen; Ritt nach Mora; politische Verhältnisse Uándala's 18
- Günstiger Punkt für Missionen; Mora; Anfertigung einer National-Flagge 19

3. Abschied vom Sultan Bekr und Rückreise nach Kuka.

- Freundlichkeit des Sultans; der Sultan Bekr 20
- Regierung, Land und Volk von Uándala; Überschwemmung 21
- Bornu zur Regenzeit; Schua-Dörfer; Fieberanfall 22
- Die Tamarinde; Anbau der massakúa; der Ngúrrum oder Jádsaram-Fluss; Díkoa 23
- Ala; Heuschreckenplage 24
- Höhenrauch; letzte Stationen; Ngórnu; Ankunft in Kuka 25

4. Weitere Erlebnisse in Kuka.

- Fieber; pomphafter Aufzug des Sultans 26
- Nachrichten aus Uadaï, v. Beurmann, Vogel 27
- Wahl des Weges zur Weiterreise; Freigebigkeit des Sultans; Klima 29
- Besserung der Gesundheit; Hochwasser; Unruhen behindern die Weiterreise 30
- Neue Erkrankung; Aussichten auf Abreise; Erinnerungen an frühere Reisende 31

5. Abschied vom Sultan, Abreise von Kuka und Ankunft in Magómmeri.

- Eine Karawane aus Fesan, ihr Kampf mit den Hassun-Arabern 31
- Disposition für die Reise nach dem Atlantischen Meere; der Gatroner; Abschied vom Sultan; Marsch bis Toē; Vegetation, Kälte, Wassermangel 32
- Volksstämme 33
- Ameisen-Arten; der Wald und seine Bewohner 34
- Die Wohnungen im südlichen Bornu; Magómmeri und der Alamino 35

Seite
- Das Haus eines Grossen in Bornu 36
- Gewinnung des Zibeth-Moschus 37

6. Letzter Aufenthalt im Reiche der Kanúri.

- Inner-Afrikanische Gottesgelehrte 37
- Provinz Karágga-Uora; Feigen, Adansonien 38
- Moorrauch; die Frucht der Adansonie; Weihnachten in Uassáram 39
- Ankunft auf dem Gebiete von Gudjba; Baumwoll-Kultur, ein See im Walde, der Fluss Ansei 40
- Gudjba; Mutē; Zuflüsse des Góngola; Unruhen an der Grenze 41

7. Ankunft im Reiche der Pullo oder Fellata.

- Der Góngola; Benennung der Länder nach den Hauptstädten und Herrschern 42
- Der Ort Góngola und die Pullo; Zölle und Handel; der Thalkessel von Begē; Birri und seine Hochebene 43
- Bauten der Ameisen; Hamed's Reise zum Sultan Koringa nach Tapē 44
- Eigenschaften der Pullo 45
- Die Stadt Duku; die Stadt Gombē; strenge Fasten 46
- Die Landschaft am Fluss von Gombē 47

8. Ankunft in Garo-n-Bautschi (Jacoba) und Empfang beim Sultan Brahima.

- Afrikanisches Gegenstück der Weser; das erste Dorf der Bolo-Heiden 47
- Reizendes Bergland; nackte Heiden; Schönheitsbegriffe der Neger 48
- Ein angeblicher Scherif; wildes Gebirge 49
- Bauart der Pullo-Wohnungen; Ankunft in Jacoba; nach Keffi-n-Rauta 50
- Besuch beim Sultan von Bautschi 51
- Eine Hochzeit; die Stadt Keffi-n-Rauta 52

9. Die Jacoba-Dynastie und Garo-n-Bautschi.

- Gründung des Reiches Bautschi und seiner Hauptstadt 52
- Aufstand der Heiden 53
- Der Sultan; Verhältniss zu Sókoto; die Regierungsform 54
- M. v. Beurmann; Ed. Vogel; Garo-n-Bautschi; Handel, Produkte, Industrie 55
- Die Bewohner 57
- Günstiges Gebiet für Europäische Kolonisation 58

10. Abreise von Garo-n-Bautschi und Übersteigung des Gora-Gebirges.

- Vorbereitungen zur Abreise; paradiesische Umgegend der Stadt 58
- Grasbrände; Saránda 59
- Djaúro und Goa; Badíkó 60
- Gora; Wechsel der Vegetation; Volkstänze 61
- Überschreitung des Gora-Gebirges 62

11. Vom Gora-Gebirge nach Keffi Abd-es-Senga.

- Seltenheit der Spinnen und Schlangen 62
- Die Kado-Neger; der Marktort Ja und sein grosser Wald 63
- Bearbeitung des Feldes; Sango-Katab; Bild eines echten Negermarktes; Land der Kadjē-Neger 64
- Angriff trunkener Neger; Fellata-Nomaden; Kantang und seine Bewohner 65
- Ein adamitischer Neger; Amáro, Ssinssínni, Alabaschi und Hádeli 66

12. Die Stadt Keffi Abd-es-Senga, Reise durch die fetischanbetenden Afo-Neger und Ankunft am Bénuē.

- Die Herrscher-Familie; Elfenbein-Handel; Beschreibung der Stadt 68

Seite
Handelsverkehr; Kunde von einer Englischen Faktorei an der Mündung des Bénuē; Abreise; Gebiet des Kogna-Flusses . 69
Götzendienst; die Afo-Neger; die Zibethkatze . . . 71
Befestigte Orte; Baumwollenbau; Zeichen von Civilisation; beim Sultan von Akum 72
Ankunft am Bénuē 73

13. Das Land zwischen Bénuē und Niger.

Gebirge 73
Salz und Metalle; Flüsse 74
Die Pflanzenwelt; das Thierreich 75
Die Bewohner 76

14. Niederfahrt auf dem Bénuē und Ankunft in Lokója.

Der Bénuē bei der Insel Loko; die Namen Dagbo, Tschadda und Quorra; Ankunft bei den Bassa-Negern; Geldnoth . 77
Die Insel Loko; Kahnfahrt auf dem Bénuē 78
Imáha; Schminke der Damen 80
Fahrt nach Lokója 81

15. Lokója und Nigerfahrt nach Rabba.

Berathung über die Weiterreise; Lokója, seine Geschichte, seine Bewohner und sein Handel 82
Abschied, Ausrüstung; die Anschwellungen des Niger; auf dem Niger nach Rabba 84
Das Wasserlager des Königs Mássaban, die Kakánda und Schaba 85
Rabba 86

16. Aufenthalt im Lager des Königs Mássaban von Nyfe.

Erste Audienz beim König; Würdenträger; zweite Audienz bei Mássaban 87
Das Lager 88
Das Nyfe-Volk 89
Verzögerung der Abreise 90

17. Reise durch Jóruba nach der Küste bei Lagos.

Über den Niger nach dem Feldlager von Jóruba . . . 91
Saráki an der Grenze des Jóruba-Landes 92
Gartenähnliche Landschaft nach Ilori hin; gepfählte Verbrecher 93
Audienz beim König von Ilori 94
Die Stadt Ilori; eigenmächtige Abreise 95
Die Wasserscheide zwischen dem Niger und dem Ocean . 96
Wechsel der Vegetation; Esswaaren 97
Höflichkeit der Bewohner; die ersten Papageien; Ankunft in Ibádan, Aufnahme bei einem Missionar 98
Menschenopfer; Fürstenwahl; Abreise 99
Schaurige Nächte im Walde; Schwierigkeiten des Weges; das Jabu-Land und seine Bewohner 100
Spuren vom letzten Kriege gegen Ibádan; die letzten Tagereisen bis Lagos 101
Ankunft am Atlantischen Ocean; Schlussworte und Dank . 102

Anhänge.

Itinerare in Bornu.

1. Von Kuka nach Birni (Gassérgomo); 2. von Kuka nach Magómmeri; 3. von Magómmeri nach Isgē; 4. von Magómmeri nach Gúdjba; 5. von Gúdjba nach Gebē; 6. von Magómmeri nach Maidúgeri 102

Itinerare im Reiche Sókoto und südlich vom Niger bis Selga, Dahomē und Adamáua.

1. Von Uaua nach Messau; 2. von Gombē nach dem Bénuē; 3. von Gombē nach Kano; 4. von Jácoba nach Jola; 5. von Gúngomē nach Kuntscha; 6. von Bautschi nach Kano; 7. von Bautschi nach Uossē; 8. von Uossē nach Keána; 9. von Láfia Berē-Berē nach Keána; 10. von Uossē nach Sibu; 11. von Bautschi nach Darróro; 12. von Láfia Berē-Berē nach Toto; 13. von Bautschi nach Tángale; 14. von Wúkari nach Alúdje 103
15. Von Wúkari nach Kontscha; 16. von Konénkum nach Láfia Berē-Berē; 17. von Sango-n-Katab nach Sária; 18. von Schimrē nach Sária am Ssaö-Fluss; 19. von Madákia nach Darróro; 20. von Konénkum nach Darróro; 21. von Keffi Abd-es-Senga nach Láfia Berē-Berē; 22. von Djauro nach Keffi-n-Rauta; 23. vom Orte Saránda aus visirte Berge; 24. vom Orte Djauro aus visirte Berge; 25. von Láfia Berē-Berē nach Toto; 26. von Keffi Abd-es-Senga nach Ssenssenni; 27. von Keffi Abd-es-Senga nach Toto; 28. von Toto nach Funda; 29. von Keffi Abd-es-Senga nach Ega (a. W.) 104
30. Von Keffi Abd-es-Senga nach Ega (n. W.); 31. von Keffi Abd-es-Senga nach Doma; 32. von Ega nach Bidda; 33. von Keffi Abd-es-Senga nach Keána; 34. von Bidda nach Ilori; 35. von Ilori nach Sselga; 36. von Ilori nach Dahomē; 37. von Keffi Abd-es-Senga nach Sária, 1. R.; 38. von Keffi Abd-es-Senga nach Sária, 2. R.; 39. von Keffi Abd-es-Senga nach Sária, 3. R.; 40. von Sária nach Rabba 105
41. Von Rabba nach Ilori; 42. von Rabba nach Djauri; 43. von Bidda nach Rabba; 44. von Djauri nach Komba; 45. von Komba nach Sselga; 46. von Sária nach Bautschi; 47. von Keffi Abd-es-Senga nach Láfia; 48. von Sária nach Kano; 49. von Sária nach Kasórē; 50. von Darróro nach Láfia Berē-Berē; 51. von Keffi Abd-es-Senga nach Kontscha in Adamáua; 52. von Kontscha nach Tibati (Adamáua); 53. von Kontscha nach Jola (Adamáua) 106
54. Von Kontscha nach Jenda in Kótofo (Adamáua); 55. von Láfia nach Wúkari; 56. von Akum nach Láfia Berē-Bēre; 57. von Imáha nach Ega; 58. von Imáha nach Toto; 59. von Imáha nach Ihoē 107

Meteorologische Beobachtungen.

Ghadames, Juli 1865 107
Ghadames, August 1865; — Okt. 1865, Garia bis Mursuk . 108
Mursuk, November 1865 109
Mursuk, Dezbr. 1865; — Januar 1866, Mursuk bis Tragen 110
Februar 1866, Tragen und Mursuk 111
März 1866, Mursuk bis Gatron; April 1866, Gatron bis Schimmedru 112
Mai 1866, Schimmedru und Kalala 113
Juni 1866, Schimmedru bis Agadem; Juli 1866, Agadem bis Kuka 114
Kuka, August 1866 115
September 1866, Kuka bis Doloo; Okt. 1866, Doloo bis Kuka 116
Kuka, November 1866; Dezember 1866, von Kuka über Gudjba nach Gebe 117
Januar 1867, Gebe bis Garo-n-Bautschi 118
Februar 1867, Garo-n-Bautschi bis Keffi Abd-es-Senga; März 1867, Keffi Abd-es-Senga bis Lokoja 119
Mai 1867, Rabba bis Ikorodu 120
Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt von Gerhard Rohlfs in der Sahara und im Sudan. Von Dr. J. Hann 120

Höhenmessungen.

Zwischen Tripoli, Ghadames und Mursuk 124
Zwischen Mursuk und Kuka 124
Zwischen Kuka und dem Bénuē 124
Zwischen dem Bénuē, Rabba und Lagos 124

Karten.

Tafel 1. Spezialkarte der Länder im Süden des Tsad-See's, zur Übersicht der Reisen von G. Rohlfs 1866 und allen übrigen Europäischen Reisenden in diesem Gebiete. Von A. Petermann. Maassstab 1 : 800.000.

Tafel 2. Originalkarte von G. Rohlf's Reise von Gudjba nach Lagos, Februar 1866 bis Mai 1867, nebst Übersicht aller übrigen Europäischen Reisen in diesem Gebiet. Von A. Petermann. Maassstab 1 : 2.500.000.

I. Reise nach Uándala oder Mándara.

Uándala kein Bergland. — Da voraussichtlich eine Antwort vom Sultan von Uadaï vor zwei Monaten nicht eintreffen konnte, so benutzte ich diese Zeit zu einer Reise nach Uándala, einem Sumpfländchen am Fusse des hohen Inner-Afrikanischen Gebirges, von dem die meisten kleineren, dem Tsad zufliessenden Gewässer entspringen. Ich bemerke hier gleich anfänglich, dass, wenn Barth Mándara ein Bergland und dessen Bewohner ein Bergvolk nannte, diess irrthümlich ist; in fast allen Negersprachen heisst Uándala, Wángara, Mándara, Mándala Sumpfland und die Bewohner dieses Sumpflandes, eng verwandt mit den Lógone-, Gámergu-, Kanúri- und Búdduma-Völkern, haben Nichts gemein mit den Bergvölkern, die südlich von ihnen wohnen, auch erstreckt sich die Herrschaft des Sultans von Uándala nur auf die allernördlichsten Abhänge des Gebirges.

Ausrüstung, Begleitung. — Nach langem Hin- und Herreden mit dem Sultan Omer und seinem ältesten Sohne Aba-Bu-Bekr, der eine Tochter des Sultans von Uándala zur Frau hat, wurde der 8. September 1866 als Tag der Abreise festgestellt und der Sultan sowohl wie Aba-Bu-Bekr gaben mir warme Empfehlungsschreiben mit, ausserdem stellte Ersterer Almas als kam-mai-be (wörtlich: Mann des Königs oder Königlicher Botschafter), Letzterer ebenfalls einen seiner Diener zu meiner Verfügung. Meine andere Begleitung bestand in meinem alten Diener Hamed, dem Gatroner, Ali und Noël; ich hatte drei Lastochsen gekauft und ein Pferd für Hamed, indem ich selbst meinen kleinen Klepper ritt, denn mein schönes grosses Pferd, das mir der Sultan geschenkt, wagte ich der Fliegen halber nicht mitzunehmen, sondern gab es Mohammed el Alamíno mit nach Magómmeri. Meine Kisten und werthvollen Effekten liess ich in seinem Hause in Kuka, meine anderen Sachen ohne Werth und einen kranken Sklaven bei einem Scherif von Medina, mit dem ich mich während meines Aufenthaltes in Kuka befreundet hatte, zurück. Ausserdem hatte mir der Alamíno den ehemaligen Sklaven Vogel's, Dunkas, beritten und mit Flinte bewaffnet zur Verfügung gestellt und mir sogar anheim gegeben, falls er mir gefiele, ihn für immer zu behalten. Unter dessen Führung schickte ich meine Leute um 7 Uhr Morgens voraus, da ich selbst noch allerlei zu besorgen hatte, und hiess ihnen den Weg nach Hadj Aba einzuschlagen, da es in dieser Jahreszeit des Wassers halber nicht möglich war, über Dikoa zu gehen, sondern wir den Weg über Udjē nehmen mussten. Ich selbst verliess um 10 Uhr Morgens das Südthor und schlug denselben Weg ein (Richtung 200°).

Die letzten Wochen der Regenzeit. — Das schönste Wetter begünstigte uns und die Getreidefelder um die Hauptstadt waren in voller Pracht. Nach ½ Stunde hatten wir links von uns am Wege den Ort Mármatari und 1 Stunde von Kuka ebenfalls links den Ort Digígi liegen. Um 12 Uhr fand ich meine Leute unter einem grossen Tamarindenbaum am Wege lagern, gegen meinen Wunsch, denn ich hatte ihnen befohlen, bis Hadj Aba zu gehen, weil wir keine Lebensmittel bei uns hatten, im Dorfe aber solche zu finden gewesen wären. Indess blieben wir nun bis 3 Uhr Nachmittags liegen und gingen dann nach dem ¼ Stunde entfernten Dorfe, wo wir gerade zeitig genug eintrafen, um uns in den Hütten vor einem entsetzlichen Gewitter-Platzregen zu sichern. So war also die Regenzeit noch nicht zu Ende, während mir die Leute in Bornu das Gegentheil versichert hatten und ich selbst ihre Meinung theilte, da es seit einigen Tagen nicht mehr geregnet hatte, obgleich die Sonnenwende noch etwa 14 Tage entfernt war. Wir werden in der Folge sehen, wie sehr ich durch diesen Irrthum litt und meine Reise nach Mándara zum Theil unfruchtbar wurde, indem der entsetzliche Regen, der in den Bergen noch länger fortdauert als in der Ebene, und der durchweichte Boden jedes Reisen im Lande selbst unmöglich machten. Sobald indess an jenem ersten Tage der Regen nur etwas nachliess, flüchteten wir uns ins Freie, denn wegen der unglaublichen Anzahl von Flöhen war in den Hütten gar kein Bleibens.

Die bach- und steinlose Ebene Bornu's. — Auch am Morgen regnete es noch, zwar nicht heftig, aber stark genug, um den schon durchweichten Boden noch grundloser zu machen. Die Abwesenheit aller Rinnsale und Bäche in Bornu, die eben so bezeichnend für dieses Land ist wie die Abwesenheit jedes, auch des allerkleinsten Steines, trägt nicht wenig dazu bei, den Boden während der Regenzeit tief und sumpfig zu machen; erstere erklärt sich daraus, dass das Land fast ganz horizontal liegt, letztere bezeugt, dass die Trockenlegung dieses Distriktes zwischen dem Central-Afrikanischen Gebirge und dem Hochlande der

Wüste ohne alle Gewalt und Revolution vor sich gegangen sein muss, so dass selbst in der Nähe der Gebirge nördlich und südlich kleine Steine und Gerölle zur grössten Seltenheit gehören. Andere grosse Ebenen, die man mit dieser Inner-Afrikanischen Tiefebene vergleichen kann, z. B. die Norddeutsche Tiefebene, sind überall weit vom Gebirge weg mit Steinen überdeckt, hier aber fehlt, wie gesagt, jedes, auch das kleinste Steinchen.

Vegetation und Kultur. — Nach $\frac{1}{4}$ Stunde haben wir westlich von uns, $\frac{1}{4}$ Stunde vom Wege, den Ort Karban; die Gegend ist äusserst reich, aber eine entsetzliche Menge Fliegen und Blutwespen peinigen unsere Pferde und Ochsen. Glücklicher Weise kommt hier jene gefährliche Thierfliege, ṅbússoni genannt, von der ein einziger Stich ein Pferd tödtet, nicht vor, sie soll in Logone und Bágirmi häufig sein. Zum ersten Mal stossen wir hier auf den schönbelaubten Golúmbi-Baum, eine Hauptzierde der Wälder Uándala's. Die ganze Gegend ist überhaupt bewaldet, wenn auch nicht dicht, und der herrliche Tamarindenbaum, der von allen Bäumen Bornu's der gesegnetste ist, seiner Frucht halber und seines Schattens wegen, denn seine Krone lässt auch nicht den leisesten Sonnenstrahl durchdringen, spielt hier eine hervorragende Rolle. Um $7\frac{1}{2}$ Uhr haben wir den Ort Bírnoa $\frac{1}{4}$ Stunde rechts vom Wege. Der parkähnliche Wald wird manchmal von ausgezeichneten Ngáfoli- und Morum-Feldern unterbrochen, auch Bohnen und karess, letzteres ein Gemüse von säuerlichem Geschmack, sind viel angebaut. Obgleich nicht zum ersten Mal, denn auch nördlich von Kuka findet man ihn, treffen wir von nun an häufig auf den Digéssa-Baum, dessen Saft Hauptbestandtheil des Pfeilgiftes ist. Der Digéssa-Baum ist der Gestalt nach ein Mittelding zwischen Cactus und Baum, sein Stamm ist viereckig und in der Jugend fleischig, die Blätter gleichen den Weinblättern, auch gehen wie bei der Rebe Ranken von ihm aus, er rankt und windet sich an allen Bäumen empor und manchmal werden dann seine unteren Stämme armsdick und mit der Zeit abgerundet; Blüthe und Frucht konnte ich nicht zu Gesicht bekommen, weil es nicht die Zeit war. In Verbindung mit anderen Pflanzen wird der Saft der jungen fleischigen Stämme zur Bereitung des Giftes benutzt, das nach Aussagen der Neger fast auf der Stelle tödtlich sein und wovon der kleinste Theil, in eine Wunde gebracht, hinreichen soll, den Tod herbeizuführen. Ich glaube indess, dass Übertreibung dabei ist und der Tod wohl nicht gerade so augenblicklich erfolgt, denn meist haben sie doch Zeit, ihr Gegengift anzuwenden.

Heuschrecken. — Um 8 Uhr erreichten wir die drei Brunnen Bellúri und um 9 Uhr, immer im lichten Walde reitend, den Brunnen Gúggerum. Hier hielten wir $\frac{1}{2}$ Stunde, um auf die zurückgebliebenen Ochsen zu warten, und kehrten dann nach 1 Stunde in dem Dorfe Fórtua ein, das dem Katschélla blal gehört. Wir fanden gastliche Aufnahme, des Abends aber kamen von Norden so unglaubliche Massen von Heuschrecken [1]), dass ihre wirklichen Wolken die Sonne verfinsterten. Ich habe schon früher angeführt, dass ich die Tintümma als eine der Wiegen der Heuschrecken kennen gelernt und aller Wahrscheinlichkeit nach kamen sie von dorther. Diese Heuschrecken-Wolken zogen ununterbrochen von 3 Uhr Nachmittags bis Sonnenuntergang von Norden nach Süden. Wir blieben diesen Tag in Fórtua, da die Ochsen der Weide bedürftig waren. Abends hatten wir das Glück, eine grosse Waldtaube (ṅgáto) und zwei Turteltauben (ṅgigi) zu schiessen, von denen sich eine Menge ins Dorf geflüchtet hatten aus Furcht vor den die ganze Luft mit ihrem Gezirpe erfüllenden Heuschrecken. Der Flöhe wegen zog ich es vor, mein Zelt aufzuschlagen, fand aber eben so wenig Ruhe, da die Schnaken, Gott weiss wie, in dasselbe drangen und jeden Schlaf unmöglich machten.

Üppiger Wald; Früchte; die Erdnuss. — Am 10. September gingen wir von früh $5\frac{1}{4}$ Uhr an in gerader Süd-Richtung, wie immer in einem lichten Walde, aus dem hie und da die Königin der Bäume, die schattenreiche Tamarinde, hervorragte. Nach 1 Stunde erreichten wir Kornáua, um 7 Uhr die Felder von Komalúa und $\frac{1}{2}$ Stunde später den Ort Rilkáku.

Die Gegend ist äusserst sumpfig und prangt in üppigster Vegetation. Auf dem Gonógo-Strauch fanden wir eine geniessbare Frucht von der Grösse einer Birne, sanftem, jedoch etwas harzigem Nachgeschmack und gelber Farbe; die korallenrothen Kerne haben einen Kamm. Hier erscheint auch zum ersten Mal der Riesen-Cactus, Gárulu genannt, indess kommt er nur sporadisch vor; wir fanden ferner den Taida-Strauch mit kleinen, weissen bitteren Beeren, die eine wohlthuende Wirkung auf den Magen haben. Die Hülle und Fülle nicht fruchttragender Bäume und sonstigen Pflanzen, die mir bisher nicht vorgekommen, wurde mit jedem Schritte grösser und war mir bisher niemals in solchem Maasse vorgekommen; an vierfüssigen Thieren freilich ist dieser Wald wegen der starken Bevölkerung nicht sehr reich, indess behauptet die singende Welt der

---

[1]) Diese Wüstenheuschrecke hat bei den Kanúri den besonderen Namen kómono, während die Heuschrecke im Allgemeinen kafi genannt wird. Andere in Bornu einheimische Heuschrecken-Arten sind noch: die gelbgrüne Heuschrecke débu, die grasgrüne Heuschrecke ssogúndo, die kleine Heuschrecke dúxa. Nur die kómono-, débu- und ssogúndo-kafi werden gegessen und letztere, die hauptsächlich aromatische Kräuter frisst, ist in der That ein nicht zu verachtendes Gericht. Die von Koelle angeführten Arten lagạrá, kẹlī, sū́guma und kasâšīma konnte ich nicht erfragen. Kamanwa ist wohl mein kómono, difu mein débu und súgundō mein ssogúndo. Die dúxa führt Koelle nicht an.

Lüfte wie immer ihren Platz und manche Bäume sind mit Nestern so besetzt und behangen, dass man glauben sollte, es seien Vögel-Städte oder -Dörfer. Die meisten kleineren und sperlingsartigen Singvögel hängen ihre Nester an einem Zweige auf und haben, um sie gegen Sonne und Regen zu schützen, den Eingang von unten; namentlich webt der Fani, ein kleiner Singvogel, ein so künstliches Nest aus Kattun, dass man es für Menschengewebe halten könnte. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr erreichten wir Reiter den Ort Birba, während die Leute mit den Lastochsen erst um 10 Uhr eintrafen. In diesem Orte liessen wir die Mittagshitze vorüber gehen und setzten dann um $3\frac{3}{4}$ Uhr unseren Weg fort. Wir hielten jetzt die Richtung von 220°.

Krankheit. — Die Wirkungen des Regens und des Sumpfes äusserten sich aber schon jetzt bei meinen Leuten, Hamed litt am Fieber und Noël bekam den Guinea-Wurm. Immer im Walde erreichten wir nach $\frac{1}{2}$ Stunde den Ort Gamgállergē und um $4\frac{3}{4}$ Uhr den Ort Mugsa. Der Wald hörte nun gänzlich auf und wir waren immer in hohen Fruchtfeldern, meist mit moro bestellt; hier stiessen wir auch zum ersten Mal auf den Anbau der koltsche oder Erdnuss. Im Orte Solúm, der dicht auf den vorigen folgt, lagerten wir und fanden zuvorkommende Aufnahme, auch hörte man von hier an südlich nie mehr ein feindliches oder auch nur unfreundliches Wort gegen den „Nassára" aussprechen, Beweis, dass aller Fanatismus, so gering derselbe auch sein mag, in Kuka durch die Araber und Berber eingeschleppt ist.

Nach einer wegen der vielen Mosquitos qualvollen Nacht verliessen wir den Ort erst um $6\frac{1}{2}$ Uhr in der Richtung von 230°. Hamed war so krank, dass er sich kaum aufrecht halten konnte, Dunkas schüttelte das Fieber, Ali litt an Durchfall, Noël konnte des Guinea-Wurmes halber nicht mehr zu Fusse gehen, sondern musste einen Ochsen besteigen; je kränker aber meine Leute wurden, desto mehr erfreute ich mich selbst einer guten Gesundheit und selbst die starken Platzregen und Wolkenbrüche, die uns bis auf die Haut durchnässten, änderten Nichts an meinem Zustande.

Wilder Reis; die Ngángala-Erdnuss. — In dieser Gegend, die ganz ein Sumpf ist, fanden wir viel wilden Reis, den die Leute jetzt zu sammeln beschäftigt waren und der den Hauptbestandtheil ihrer Nahrung bildet. Wie sollte es auch nicht? Sie brauchen ihn nicht anzubauen oder zu pflanzen, alle Jahre kommt er in der Regenzeit von selbst wieder zur Reife und macht ihnen nur die Mühe, ihn abzuschneiden. Die Kranka- und Ertim-Stauden, deren wahres Vaterland Nord-Bornu ist, fangen an zu verschwinden, obgleich erstere einzeln selbst noch in Uándala vorkommt, dagegen wird der hochästige Gárulu-Cactus hier häufiger. Um 7 Uhr passirten wir den Ort Bolúngoa und um 8 Uhr das Dorf Gússergē, um $9\frac{1}{2}$ Uhr Dádego und um 10 Uhr Gáloa, das mit dem Orte Tjíngoa eins ist. Letzteres war von Dienern Almas' bewohnt, die diesen Ort gegründet hatten und für ein Viertel Abgabe an Almas sich hier angebaut und frei von allen Frohndiensten gemacht hatten. Unter einem entsetzlichen Regenschauer zogen wir ins kleine Dörfchen, das nur aus einigen Hütten besteht, ein, fanden aber natürlich gute Aufnahme. Zum ersten Mal bekam ich hier die ṅgángala zu essen, eine andere Art Erdnuss, der koltsche zwar verwandt, jedoch sehr verschiedener Natur, denn während die Koltsche äusserst ölhaltig ist und ihr Öl ja auch schon in Europa grosse Aufnahme und Verbreitung gefunden hat, ist die ṅgángala mehr mehlhaltiger Natur und dürfte vielleicht später hier in Afrika dieselbe Rolle spielen wie bei uns die Kartoffel. Die ṅgángala ist durchaus nicht bitter, sondern ganz vom Geschmacke unserer besten Erdäpfel, aber bedeutend mehlhaltiger.

Mehr als 20 Schüsseln verschiedener Speisen wurden uns Abends vorgesetzt und ausserdem erhielt ich 10 Hühner zum Geschenk, aber auch hier waren entsetzlich viele Schnaken und als ich meine Verwunderung darüber ausdrückte, wie die Bewohner, allnächtlich dieser Plage ausgesetzt, sich vor diesen blutgierigen Thieren schützten, denn die Hütte oder ein Zelt sichert keineswegs vor diesen Eindringlingen, zeigte man mir sackartige Matten, in die sie sich Nachts verkriechen und deren Loch oder Öffnung auf den Boden zu liegen kommt. Diese Sackmatten, aus Dum dicht geflochten, lassen allerdings keine Mücken zu, halten aber auch fast alle Luft ab, so dass Hamed, der Nachts in eine solche zu kriechen versuchte, bald wieder hervorkam, weil er zu ersticken glaubte.

Termiten. — Wie am vorigen Tage hielten wir auch am 12. September die Richtung von 230°, nachdem wir um $6\frac{1}{4}$ Uhr den gastlichen Ort verlassen hatten. Die Gegend behält ganz denselben Charakter, nur beginnen die grossen Termitenhügel, deren Pyramiden und Thürme oft die Höhe von 8 bis 10 Fuss erreichen, eine hervorragende Rolle zu spielen und fügen der Gegend einen neuen Reiz hinzu. Diese weissen Termiten zeigen sich nie am Tage; wer sie beobachten will, muss zeitig aufstehen, denn bald nach Sonnenaufgang ziehen sie sich von der Arbeit in ihren Palast zurück. Sobald indess die Nacht hereinbricht, kommen sie an den Rand ihrer Wohnung und thürmen Thon auf, ohne jedoch ihren Bau zu verlassen, und so scheint es auch, dass sie sich von Thon oder Erde selbst ernähren oder essbaren Stoff in demselben finden und das, was nicht geniessbar ist, herausschaffen. Dieser Auswurf bildet dann jene thurmartigen Röhren, die, inwendig hohl, von innen aus aufgebaut werden und, wie gesagt, oft die

Höhe von 10 Fuss erhalten. Häufig sind 20 solcher Röhren dicht neben einander und bilden Eine grosse Pyramide mit 20 Öffnungen, jede Öffnung von 1 oder 1½ Decimeter Durchmesser. Sieht man diese Wohnungen bei Tage, so sollte man sie für ausgestorben halten, weil sich da nie eine der weissen rothköpfigen Ameisen zeigt; jeder Bau hat überdiess seine Königin, die von beträchtlicher Grösse sein soll.

Die Landschaft Gomáti; Vegetation. — Die Neigung des Bodens ist immer noch dieselbe, wie denn auch das Barometer ausser seinen regelmässigen täglichen Schwankungen gar keine Höhenzunahme andeutet, und weil eben kein Abfluss vorhanden ist, besteht die ganze Gegend aus einem grossen Sumpfe. Um 7 Uhr passirten wir den Ort Eiram und um 7½ Uhr Kolokóloa, ¼ Stunde später Gílgela, lauter kleine Orte von 10 bis 50 Hütten, von denen jeder seinen eigenen Herrn hat, wie bei uns im Mittelalter. Die Macht dieser Herren ist jedoch längst gebrochen und ⅘ dieser Ortschaften haben nicht mehr einen erblichen, sondern einen wechselnden Herrn, der vom Sultan von Bornu eingesetzt wird. Farnkräuter von äusserst feiner und eleganter Construktion treten jetzt ebenfalls auf und bordiren unseren Weg und die mannigfaltigsten Schlingpflanzen, darunter die digdiggi, die wir mit ihrer süssen geniessbaren Frucht schon in Kanem kennen gelernt haben, bedecken die Bäume oft wie mit einem Dache. Von den vielen Mimosen stehen mehrere in Blüthe und namentlich die Kingar-Art mit ihren wohlriechenden gelben Blümchen, die wie Sterne an das feinblätterige Grün geheftet erscheinen, erhöht beträchtlich das Liebliche dieser üppigen Landschaft.

Um 9 Uhr erreichten wir den letzten Ort der Landschaft Gomáti, der Galegére heisst, und lagerten daselbst. Eine laubige Veranda aus digdiggi und Flaschenkürbissen schützte mich vor den Sonnenstrahlen, die, wenn sie aus den dicken Wolken hervorkamen, um so brennender waren. Dicht vor der Veranda war die Moschee, die ebenfalls aus vollkommen grünen Wänden bestand und eigentlich eher eine Gebetslaube als eine Moschee zu nennen war; aber in den meisten Orten sind hier die Moscheen blosse Betplätze, oft ohne Dach, oft von Schlingpflanzen überwölbt, und was ist erhabener, als Gott in seinem von ihm selbst erbauten Hause anzubeten, in der freien Natur?

Als wir um 2 Uhr Nachmittags wieder aufbrachen, glich meine Karawane eher einem Feldhospital als einer Reisegesellschaft, da ja die Hälfte meiner Leute krank war; wie immer hielten wir südwestliche Richtung und betraten nun die Provinz Udjē.

Der Wald von Buddumásseli. — Wir erreichten jetzt den prachtvollen Wald von Buddumásseli, aus lauter riesigen, vielleicht tausendjährigen Bäumen bestehend, die oft durch Schlingpflanzen zu Einer Wand verbunden sind. Aber der Weg wurde immer sumpfiger und verwandelte sich manchmal in einen See. Der majestätische Anim-Baum, der an Grösse und Laubschmuck mit der Tamarinde wetteifert und dessen Laub man zum Grünfärben benutzt, dann der gleich schöne Komáua-Baum, dessen Früchte an Geschmack und Grösse der Citrone gleichen, endlich der thurmhohe Kágui-Baum, der mit seinen hellgrünen Blättern und der Fülle des Laubes an unsere Buchen erinnert, wenn sie ihr Frühlingsgewand anziehen, alle diese Riesen wetteiferten mit der Tamarinde, wer am höchsten seine Krone gen Himmel heben könnte. Oft jedoch bildeten mit dem Kossásse-Strauch, der, was die Blätter und ihre blasse Farbe anbetrifft, dem Steineichen-Gebüsch in der Berberei nicht unähnlich ist, das Borungo-Gebüsch mit seinen korallenrothen Blüthen und andere ein so undurchdringliches Dickicht, dass Menschen und grösseren Thieren jeder Durchgang verwehrt war. Ja manchmal machten Schlingpflanzen und vorzüglich die jetzt in voller Blüthenpracht stehende digdiggi Alles zu beiden Seiten des Weges zu einer undurchsichtigen grünen Mauer, aus der nur die Kronen der eben aufgeführten Riesenbäume hervorragten. Auch die Mimosen waren hier noch stark vertreten und erreichten in diesem fetten Humus manchmal eine nie gesehene Höhe. Ausser der in Kanem und ganz Bornu häufigen Kingar-Art (Acacia nilotica) war die kinder (Acacia arabica) stark vertreten, hie und da fand man auch die kleinblätterige Mimose, gerbinna genannt, deren Dornen giftig sein und selbst, wenn sie im Fleische stecken bleiben, Anschwellung und Tod herbeiführen sollen, endlich die Dusso-Akazie, die wir ihres feinen und hübschen Laubes wegen, das sich Nachts schliesst, bei uns in Häusern ziehen. Da unten im Walde Alles unter Wasser stand, so waren die Pflanzen am Boden gar nicht zu erkennen, nur lange Gräser streckten über das Wasser ihre Halme heraus. Deshalb schienen wilde Thiere wenigstens jetzt in diesem Urwalde ganz und gar zu fehlen. Der Wald hatte die Breite von 1 Stunde, soll sich indess nach Westen zu bedeutend ausdehnen und an Breite zunehmen.

Um 4 Uhr hatten wir rechts von uns 1 Stunde weit entfernt den Ort Buddumásseli und erreichten um 5 Uhr den Ort Tebá, wo wir mein Zelt aufschlugen, obgleich die Bewohner uns Anfangs gar nicht aufnehmen, ja sogar mit Gewalt zurücktreiben wollten; ein Paar blinde Schüsse beruhigten aber ihren Muth schnell und als sie sahen, dass sie uns mit Gewalt nicht los werden konnten, wurden sie unsere besten Freunde.

Gewitterguss. — Nachdem wir die Nacht aus Furcht vor Dieben und Schnaken schlaflos zugebracht hatten, setzten wir am anderen Morgen um $5\frac{1}{4}$ Uhr unseren Weg südwestlich fort und drangen bald in einen Wald, der dem des vorigen Tages an Erhabenheit nicht nachstand, dessen Boden jedoch ebenfalls einen einzigen See von $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuss Tiefe bildete. Von einem furchtbaren Gewitterregen überrascht machten wir nach 2 Stunden mitten im Walde Halt und hatten kaum noch Zeit, mein Zelt aufzuschlagen, um uns und die Sachen vor dem herabströmenden Wolkenbruch zu schützen, und namentlich musste ich Sorge dafür tragen, dass die Geschenke, darunter ein weisser Burnus und weisse Stoffe für den Sultan von Uándala, nicht vom Wasser litten. Aber wenn auch mein Zelt den Regen von oben abhielt, so schützte es nicht gegen die von unten hereinströmenden Fluthen, nach $\frac{1}{2}$ Stunde befand sich die kleine Erhöhung, auf die wir in der Geschwindigkeit geflüchtet waren, ebenfalls unter Wasser und wir mussten die Sachen, die am wenigsten Wasser vertragen konnten, auf die Arme nehmen. Die ganze Gegend war jetzt ein fliessender See, das Wasser strömte nach Osten, und als es nach 1 Stunde unaufhörlichen Platzregens endlich von oben her trocken wurde, mussten wir noch 1 Stunde warten, bis sich die Wasser verlaufen hatten oder eingesogen waren, erst dann konnten wir daran denken, bei einem grossen Feuer alle unsere durchnässten Kleider und Utensilien zu trocknen. Glücklicher Weise war für unseren Hunger gesorgt, wir hatten eine Ziege bei uns, die wir über dem lodernden Feuer brieten.

Erpressungs-Versuch. — Als wir noch damit beschäftigt waren, kam eine Karawane von Udjē, mit koltsche und ṅgángala beladen, die dem Kukauer Markt zureiste. Almas hielt sie an, um von diesen Früchten zu erpressen, und bald wäre es zu Gewaltthätigkeiten gekommen. Almas behauptete, er habe als Kam-mai-be das Recht, Lebensmittel zu seinem Bedarf zu erzwingen, die Leute der Karawane erwiderten aber, dass sie Niemand zwingen könne, umsonst ihre Waare wegzugeben. Die armen Leute, obgleich fast 50 Mann stark, hätten sicher der Gewalt weichen müssen — denn wie konnten sie der Drohung einer Flinte widerstehen! — hätte ich mich nicht ins Mittel gelegt. Ich verbot Almas ein- für allemal solche Gewaltthätigkeiten, gab den Leuten reichlichen Ersatz für ihre ṅgángala und als ich noch ein Stück Ziegenfleisch hinzufügte, schieden wir als die besten Freunde.

Wilde Trauben; der Ameisenbär; Indigo. — Wir hielten uns jetzt mehr südlich, immer noch im Walde, dessen Boden abwechselnd See oder Sumpf ist. Es treten hier nun auch die Adansonien auf, und zwar die tíggebo, die jedoch nicht die gewaltige Grösse der Kuka- oder Baobab-Adansonie erreicht. Eine Art wilder Weintraube, debussulum genannt, deren Blatt, Ranken und Beeren ganz denen unserer Traube gleichen, fängt jetzt an zu reifen; sie durchrankt alle Bäume. Der grosse Komandu-Baum, dessen Holz wegen seiner Dauerhaftigkeit sehr gesucht ist, kommt auch jetzt häufig vor. Wo sich indess nur ein trockener Platz findet, sieht man grosse Ameisenhaufen, oft von 6 bis 8 Fuss Durchmesser, und von ihnen aus führen 2 bis 3 Zoll breite Strassen, ausgetreten und geebnet, als ob es von Menschenhand erbaute Kunststrassen wären, auf denen sie ihre Nahrung und Vorräthe herbeischaffen. Auch die Thürme und Pyramiden der Weissen Ameise sind sehr häufig. Manchmal sieht man jedoch diese Paläste und Wohnungen der Ameisen durchwühlt und zerstört, denn ausserdem, dass eine Menge Vögel ihr zu starkes Überhandnehmen verhindern, haben sie einen viel gefährlicheren Feind, den Ameisenbär, der mit seinen langen Krallen ins Herz ihrer Wohnungen selbst einzudringen versteht, mit einer Geschwindigkeit, die unerhört ist, und dann auf seine lange Zunge, die er inmitten der erschreckten Bewohner steckt und die unempfindlich gegen die Stiche und Bisse aller Termiten ist, Hunderte auflaufen lässt und hinunterschluckt. Die Bewohner behaupten, der Ameisenfresser berühre nie die Königin des Baues, damit immer neuer Nachwuchs käme, möglich, dass er es nicht in dieser Absicht thut, sondern vielmehr die Königin unberührt lässt, weil sein Schlund zu eng ist, um dieselbe hinunterzuschlucken. Genug, ohne den Ameisenbär oder Ameisenwühler würde bald diese ganze Gegend von Ameisen überschwemmt und zu Grunde gerichtet sein.

Wir fanden von nun an auch häufig die trichterförmigen Löcher des Ichneumon, obgleich mir das Thier selbst nie zu Gesicht kam, da es äusserst scheu ist. Ein kleiner Vogel von ganz eigenthümlichem Bau, von den Kanúri fato-ṅgábbere genannt, fesselte meine Aufmerksamkeit im höchsten Grade. Leider hält er sich immer ausser Schussweite. Sein Schwanz ist so lang, dass er beim Fliegen das Gleichgewicht zu stören scheint und der Vogel wie ein auf hoher See stampfendes Schiff auf und ab steigt.

Hier stiessen wir auch zum ersten Mal auf den Anbau des Indigo, arin oder alin genannt, der vortrefflich zu gedeihen schien, wie sich überhaupt der Boden Bornu's für alle Produkte der heissen Zone gleich gut eignet. Um $4\frac{1}{2}$ Uhr hatten wir den Ort Madadj-eri rechts von uns am Wege und befanden uns von jetzt an immer in hohen Argum-Feldern, manchmal aus ṅgáfoli, manchmal aus máttia (máttia ist eine Art argum moro, Pennisetum typhoideum) bestehend. Um 6 Uhr erreichten wir den Ort Malim-eri, der zwischen grossen und ausgezeichneten Koltsche-Feldern liegt.

Gewitter; neue Pflanzen und Thiere. — Nach einer merkwürdig ruhigen Nacht, in der wir weder mit Schnaken, Flöhen [1]) noch mit anderen Widerwärtigkeiten zu kämpfen hatten, brachen wir am 14. September um 7 Uhr Morgens auf, waren aber kaum $\frac{1}{4}$ Stunde vom Dorfe entfernt, als uns abermals ein solcher Platzregen überfiel, dass wir nur eben noch Zeit hatten, das Zelt aufzuschlagen. Ich fing nun ernstlich zu bereuen an, so früh ausgerückt zu sein, denn während der Regenzeit ist das Reisen wegen Abwesenheit aller künstlichen Wege fast eine Unmöglichkeit. Dazu hatte ich immer mit den Krankheiten meiner Leute zu thun, heute war dieser krank, morgen jener, nur ich selbst widerstand wie durch Wunder allem bösen Wetter und Ungemach. Glücklicher Weise hielt dieses Gewitter nicht lange an und nach einer kleinen Viertelstunde konnten wir weiter ziehen. Zum ersten Mal trat uns hier der Riese der Bäume, die Kuka-Adansonia, in ihrer ganzen Wucht entgegen; Bäume, deren Stamm 1 Meter hoch von der Erde 5 bis 6 Meter Umfang hatten, waren gewöhnlich. Auch stiess uns ein unbekannter Vogel, zu den Adlern oder Aasgeiern gehörend, auf; grösser als der Königsadler, war derselbe an Grösse nur vom Strausse übertroffen; die Kanúri nennen ihn kirgalibú.

Die Stadt Mai-dug-eri, ihre Hütten und Bewohner; die Gámergu. — Immer zwischen hohen Argum-Feldern erreichten wir um 10 Uhr Mai-dug-eri, eine grosse, am Ngádda-Fluss gelegene Stadt. Nachdem meine Leute auf dem Dendal, d. h. öffentlichem Platz, ihre Flinten abgefeuert hatten, empfing uns der Kre-ma der Stadt, der in Abwesenheit des gerade in Kuka befindlichen Stadtobersten, der Stadtvorsteher war. Man stellte drei dicht bei einander liegende Hütten zu unserer Verfügung, ich bezog die beste und fand sie in der That ganz wohnlich. Mai-dugeri, obgleich eine Stadt von gegen 15.000 Einwohnern, hat gar keine Häuser, sondern nur Hütten, die sich indess von denen des nördlichen Bornu in ihrer Bauart unterscheiden. Während diese hier ganz aus Stroh oder Binsen bestehen und die Form eines Bienenkorbes haben, sind die im nördlichen Bornu aus Thon aufgemauert und nur von einem runden Strohdach überwölbt. Das Dach im Inneren war sehr kunstvoll hergerichtet und eine Menge Töpfe aus Thon, Strohtellerchen und hölzerne Essschüsseln nahmen die eine Seite der Hütte ein; es ist diess die Aussteuer der Frau. Auch fangen von hier südwärts die Weiber einen anderen Kopfputz zu tragen an, man sieht nicht mehr die kleinen Flechten und Locken der Kanúri- und Tebu-Weiber, die hiesigen Frauen wölben ihr Haar zu einem hohen Wulst von hinten nach vorn und pflegen die Seiten des Kopfes zu scheeren. In der Kleidung, die ja auch am Ende so einfach wie möglich ist, bilden sie jedoch gar keinen Unterschied von den nördlichen Bornu-Bewohnern. In der That aber hat das eigentliche Kanúri-Element mit der Provinz Udjē sein Ende erreicht, wenn auch jetzt hier in den grösseren Städten die Kanúri-Sprache die allein herrschende ist und als Hof- und Regierungs-Sprache immer mehr durchdringt, wo sich die Herrschaft Bornu's hin erstreckt. Ein neues Volk, eine neue Sprache treten uns entgegen, ob eng, ob entfernt verwandt mit den Kanúri, das müssen sprachliche Untersuchungen entscheiden; es ist der Stamm der Gámergu [1]). Die Gámergu ausserhalb der Städte und der Orte, die an den Karawanen-Strassen liegen, sind alle noch Heiden und werden deshalb, obgleich sie Bornu unterworfen sind, vom Sultan und den übrigen mohammedanischen Bewohnern als Feinde betrachtet, gelegentlich stellt der Sultan sogar Rasien gegen sie an und beraubt und entvölkert so sein eigenes Land.

Abends brachte man mir eine Staude mit gelben, sehr bitteren Früchten, deren Saft giftig ist und im Verein mit der digéssa zur Bereitung des Pfeilgiftes dient. Die Männer von Mai-dug-eri sind jetzt vollkommen kanurisirt, sie sind gross und muskulös, schwarzbraun und haben Neger-Physiognomie, ohne dabei hässlich zu sein. Die Frauen haben ein sanftes Äussere, viele durchbohren sich die Nasenlöcher wie die Kanúri- und Tebu-Frauen. Knaben und Mädchen gehen, bis sie die Pubertät erreichen, ganz nackt, alle sind fertige Schwimmer, indess wurde am Tage meines Hierseins ein junges Mädchen von der schnell fliessenden Ngádda fortgerissen und ertrank. Da ein Weisser hier natürlich eine der grössten Seltenheiten ist, denn nur ganz ausnahmsweise kommen Araber oder Berber hierher, so versammelten sich, so oft ich meine Hütte verliess, immer Hunderte von Menschen, bloss um mich zu sehen. Sie waren jedoch keineswegs lästig, zudringlich oder gar fanatisch, der weisse Nassára war bloss ein Wunderding für sie. „Seht, selbst sein Haar ist hellfarbig und mit seinen Augen sieht er sicher auch bei Nacht, und wie seine Nase gebogen ist! ganz wie bei den Schua-Arabern; man sagt, die Weissen könnten gar keine Sonnenstrahlen vertragen" &c. &c. Das waren die Bemerkungen, die sie unter einander machten.

Ungastlichkeit; die Birma-Wurzel. — So zuvorkommend uns der Kre-ma mit Worten empfangen hatte, so dürftig oder nichtig war die Bewirthung; vergebens lauerten wir Abends auf Speise seinerseits und hätten nicht unsere Nachbarn und die Frau des abwesenden Stadtobersten uns

---

[1]) Der Floh hat seine bestimmte Südgrenze in Bornu oder vielmehr seine Grenze umgiebt Kuka mit einem Kreise von ein oder zwei Tagemärschen; diess bestätigt ganz die Ansicht Barth's, welcher behauptete, der Floh sei von den Arabern nach Bornu eingeschleppt.

[1]) Die Gámergu sind eng mit den Uándala verwandt.

Etwas zu essen geschickt, so hätten wir uns hungrig schlafen legen müssen. Am anderen Tage früh kam der Kre-ma, entschuldigte sich, sagte, er habe keinen Einfluss über die Leute, der Ort sei arm &c., indess werde er unverzüglich das Frühstück herbeischaffen; ich hatte nämlich beschlossen, einen Tag hier zu rasten, theils der Ochsen, theils der kranken Leute wegen. Sodann gab er Almas einen Maria-Theresien-Thaler, denn es ist Sitte, dass der Kam-mai-be in den grösseren Städten 1 oder 2 Thaler zum Geschenk erhält. Unterdessen sah ich mich etwas im Orte um und fand, dass die Einwohner Recht hatten, ihm die Bezeichnung Birni (d. h. Stadt) zu geben, denn die Hütten, alle zwischen Korna- oder Hadjilidj-Bäumen versteckt, konnte man erst wahrnehmen, wenn man im Orte selbst umherging, und meine Schätzung der Einwohnerzahl auf 15.000 ist keinesfalls zu hoch. Wie alle Städte und Ortschaften Bornu's reizend durch die vielen Bäume, die inmitten des Ortes jede Hütte beschatten, bildet hier der hohe, von nun an nach Süden zu häufiger vorkommende n̈gábbere einen der schönsten, grössten und schattenreichsten.

Wie am vorigen Tage speiste uns trotz seines Versprechens auch heute der Kre-ma nur mit Worten ab und hätte ich nicht vorgesorgt und reichlich n̈gángala nebst einer anderen sehr grossen und mehlhaltigen, aber etwas bitteren Wurzel, birma genannt (eine Yams-Art), gekauft, so wäre unser Magen wieder leer geblieben. Die Birma-Wurzel, die manchmal die Grösse einer Flasche erreicht, halte ich für eine der gesundesten und nahrhaftesten Speisen; sonderbarer Weise ziehen die Bewohner diese Wurzel nicht, sondern holen sie aus dem Walde, wo sie wild vorkommt; sie hat rankendes Laub.

Über die Lügen des Kre-ma empört liess ich ihn rufen und ihn einen tata-neri-be über den anderen heissend warf ich ihm den Thaler, den er Almas gegeben, an den Kopf und versprach ihm, den Sultan von seinem Betragen gegen mich zu benachrichtigen. Aber so heissblütig einerseits die Neger sind, so stoisch sind sie gegen Beleidigungen, wenn sie wissen, dass Nichts dagegen zu machen ist. Unser Kre-ma steckte ruhig den Thaler ein, versprach, Abends Essen herbeizuschaffen, und ging dann würdevoll hinweg. Almas, der so um seinen Thaler gekommen war, gab ich einen anderen; indess hatten wir Abends eben so wenig zu essen wie früher und es kostete uns Mühe, uns Etwas zu verschaffen, denn obgleich alle Tage kleiner Markt und allwöchentlich ein grosser in Mai-dug-eri abgehalten wird, so war doch eigentlich Nichts zu kaufen als — sauere Milch. Ich fand, dass Mai-dug-eri circa 20 Meter höher als Kuka liegt, die Entfernung vom Ngádda-Fluss, der hier von Westen nach Nordosten fliesst, beträgt 1 Kilometer.

Der Fluss Ngádda. — Als wir am 16. September früh aufbrachen, waren die Strassen der Stadt mit Neugierigen angefüllt, die hauptsächlich auch herbeikamen, um den weissen Hund des weissen Mannes zu sehen. Bald erreichten wir das linke Ufer der Ngádda, die mit reissender Geschwindigkeit dahin floss und bis an den Rand voll war. Trotzdem hatte sie nach den Aussagen der Bewohner ihren höchsten Stand noch nicht erreicht, denn wenn diess der Fall ist, tritt sie aus ihrem Bette und geht oft bis dicht an die Stadt heran, alle Felder überschwemmend. Die Richtung des Flusses war hier gerade von Westen nach Osten und er hatte eine Breite von 60 Meter bei einer durchschnittlichen Tiefe von 6 Meter. Nach den Aussagen der Einwohner kommt derselbe von Mumo in Adamaua und erreicht den Tsad nicht, sondern breitet sich über das Land aus. Als ich diess hörte, schien es mir nicht glaubhaft, denn ich meinte, eine so bedeutende Wassermenge müsse in einem bestimmten Bette dem Tsad zufliessen; als ich aber später auf meiner Rückkehr die ungeheueren Wasserflächen und See'n selbst erblickte, leuchtete mir die Behauptung der Einwohner, die Ngádda erreiche den Tsad nicht, schon eher ein. Wenn sie indess auch damals nicht durch ein bestimmtes Bett mit dem Tsad zusammenhing, so stand sie doch durch Hinterwasser oder eine Reihe von See'n mit diesem Binnenmeer in Zusammenhang, denn äusserst fischreich hatte sie ganz dieselben Fischarten wie der Tsad.

Das Übersetzen über den Fluss ging rasch von Statten, Ochsen und Pferde wurden schnell hinüber geschwemmt und die Leute, die nicht schwimmen konnten, fassten eine Kürbisschale an und wurden dann von den Leuten hinüber bugsirt. Um 11 Uhr 40 Minuten waren wir am anderen Ufer wieder marschfertig und gingen in der Richtung von 160° weiter, jedoch nur nach dem 1½ Stunden entfernten Mai-schig-eri. So ungastlich wir in Mai-dug-eri aufgenommen worden waren, einen so zuvorkommenden Empfang fanden wir hier. Mai-schig-eri liegt auf dem rechten Ufer der Ngádda, die 1 Kilometer von dem Orte von Südwesten nach Nordosten strömt. Der Ort hat circa 2000 Seelen und ist theils von Schua-Arabern, theils von Negern bewohnt. Ausser Speisen in Hülle und Fülle erhielt Almas als Kam-mai-be eine Art kulgu oder Hemd zum Geschenk, so dass seine Laune ganz rosenfarbig wurde. Ich ging noch an demselben Abend zum Flusse, um ein zweites Bad zu nehmen, fand ihn hier eben so breit als bei Mai-dug-eri, eben so reissend und fischreich. Auch war das Wasser eben so klar, so dass man in 10 Fuss Tiefe deutlich Gegenstände erkennen konnte; der Geschmack des Wassers war vollkommen süss.

Ärztliche Praxis; die Syphilis. — Man nahm hier stark meine ärztliche Hülfe in Anspruch und da ich nur wenig Arznei bei mir führte, indem ich ausser Chinin, Opium und Weinstein Alles in Kuka zurückgelassen hatte, so schrieb ich ihnen Sprüche, die sie zu trinken bekamen, indem sie die Tinte abwuschen, ein Mittel, das sie der besten Arznei vorziehen. Die Leute sind äusserst demüthig in ihrem Betragen und die Frauen fielen jedesmal, sobald ich mich in der Strasse blicken liess, auf die Kniee nieder und setzten, wenn sie eine Bürde trugen, dieselbe ab, bis ich vorbei war. Dabei blieben sie mit gebeugtem Kopfe so lange in der knieenden Stellung, bis ich vorüber war. Der Ortsvorsteher, der noch den Titel Mai, d. h. Sultan, führt, ist Araber vom Stamme der Schua, ein hochbetagter Greis, Familienhaupt von 60 Nachkommen, — aber werden diese sich stark vermehren? Ich glaube es kaum, denn wie unter allen Schua wüthet auch unter ihnen die Syphilis. Auch von seinen vielen, ich glaube eilf, Töchtern kamen Abends mehrere zu mir und verlangten Medizin gegen constitutionelle Syphilis. Es ist entsetzlich, wie diese Krankheit unter den Schua wüthet, da sie gar keine Mittel dagegen besitzen. Offenbar ist den Negern diese Geissel durch die Araber zugekommen, denn haben sie für alle anderen Krankheiten einen eigenen echten Kanúri-Namen, so benennen sie die Venerie merkwürdiger Weise mit dem Namen Franssa oder Franzosen, wie wir Deutsche sagen, ein Name, der ihnen nur durch die Schua, die dieses Übel eingeschleppt haben, zugekommen sein kann. Ich füge diess hauptsächlich hier an, um denen entgegenzutreten, die behaupten, die Venerie sei den Europäern durch die Neger zugekommen, da namentlich ältere Reisende, als sie dieses Übel bei den Negern erkannten, diese Meinung verbreiteten. Freilich wussten diese nicht, dass Araber, wie Schua und Uled Raschid, seit 600 Jahren in Central-Afrika ansässig sind.

Ortsnamen in Udjē; die Vegetation. — Wir verliessen Mai-schig-eri am folgenden Tage um 6 Uhr Morgens, wie am vorhergehenden Tage die Richtung von 130° einhaltend, d. h. wir gingen stromaufwärts mit der Ngádda, die uns immer zur Rechten blieb, manchmal näher, manchmal etwas weiter. Da so ungemein viele Ortsnamen in Udjē auf eri sich endigen, so forschte ich, was das bedeute, in der Meinung, dass es vielleicht in der Gámergu-Sprache Ort oder Stadt heisse. So viel ich indess erfahren konnte, bedeutet das eri „herkommen", so heisst z. B. Mai-dug-eri „das, was vom Sultan Dug herkommt oder erbaut ist". Auf diese Weise stände das eri in engem Zusammenhange mit dem vereinzelten Kanúri-Imperativ are, „komm", und mit dem Teda-Wort yire.

Diesen Morgen erblickten wir auch zum ersten Mal die Berge und zwar den Deladebá im Südosten. Die Gegend ist abwechselnd mit Wald bewachsen, abwechselnd mit Korn, karess, gobeh (Gemüse), ṅgángala, koltsche und einer neuen Kornart Namens tjerga bebaut. Auch einige Gazellen und Strausse zeigten sich heute. Der schöne Ngábere-Baum mit seinen grossen glänzenden Blättern wird jetzt häufig und ein anderer Strauch, kalul, mit grossen Schoten bildet den Hauptbestandtheil des Waldes, er giebt ausgezeichnetes Futter für das Rindvieh. Die Adansonie Kuka wird jetzt riesenhaft, es giebt Stämme, die 8 und mehr Meter Umfang haben.

Die Schua-Araber. — Da es heiss zu werden begann, kehrten wir um 9 Uhr im Schua-Dorf Amarúa ein, das zur Linken vom Wege lag. Auch hier war unter allen Bewohnern die Syphilis entsetzlich verbreitet. Zudem haben die Schua als echte Araber ihren ganzen herkömmlichen Schmutz bewahrt und es ist wirklich auffallend, wie in dieser Beziehung die Schua-Dörfer von denen der Kanúri abstechen. Die Schua sprechen zwar alle fertig Kanúri, reden aber unter sich Arabisch, diess Arabisch weicht aber sehr von allen jetzt gesprochenen Dialekten ab und gleicht weder dem Mogrebinischen noch dem Ägyptischen, noch dem Syrischen Arabisch. Vor 600 Jahren hier eingewandert und seit jener Zeit ausser Verbindung mit ihren Stammesgenossen haben sie wahrscheinlich ihre Sprache gar nicht verändert und reden das Arabisch, wie es vor Zeiten gesprochen wurde. Haben wir nicht ein ähnliches Beispiel an den in Canada angesiedelten Franzosen? Im Übrigen leben sie jetzt ganz wie die Kanúri und sind längst aus Nomaden, was sie ursprünglich waren, sesshaft geworden. Auch ihre Tracht ist ganz die der Kanúri, doch bemerkte ich, dass einige Weiber auch Ringe an den Fusszehen trugen; überdiess tätowiren sich die Schua-Frauen stark und Brust, Rücken und Arme sind stark bemalt, oft eingebrannt. Das Haar tragen sie in kleinen Löckchen, ohne es in jene unzähligen Zöpfe zu flechten wie die Kanúri-Frauen. Als höchst eigenthümlich führe ich noch an, dass die Schua ihre Weiber beschneiden. Gelb von Farbe sind sie in Nichts von den Fellata zu unterscheiden, aber durch die starke Vermischung mit den Negern sind $\frac{3}{5}$ von ihnen ganz schwarz und es wird kein Jahrhundert vergehen, so werden die Schua sich nur noch durch die Sprache von den Kanúri unterscheiden.

Ein furchtbarer Gewitterregen hielt uns bis 3 Uhr in dem Dorfe zurück, dann verfolgten wir wie am Morgen die Richtung von 130°, passirten mehrere kleine Weiler, manchmal von Kanúri, manchmal von Schua bewohnt, und kehrten um $5\frac{1}{2}$ Uhr im Dorfe Bodíng-eri ein. Dieses liegt auf dem rechten Ufer der Ngádda, die hier stark aus ihrem Bette getreten war. Das kleine Dorf hatte einzig und allein eine gute Vorrichtung, um Gäste zu beherbergen, indem eine grosse, geräumige Hütte, von einem befriedigten Hofe umgeben, als Gasthaus dient. Man stellte das Ganze zu unserer Verfügung und auch die übrige Bewirthung liess Nichts zu wünschen übrig, sobald man sich an die aus moro oder ṅgáfoli zubereiteten Speisen gewöhnen konnte.

Lederfabrikation; der Markt von Kuintaga. — Am 18. September hatten wir nur noch 1 Stunde bis zur Stadt Kuintaga, diese Strecke legten wir zwischen schönen Kornfeldern in der Richtung von 120° zurück. Es war gerade Markttag und da wir mehrere Sachen bedurften, beschlossen wir, hier zu bleiben. Von den drei Marktorten Mai-schig-eri, Kassukula und Kuintaga ist letzterer der bedeutendste, ja man findet sogar viele von Thon aufgeführte Häuser wie in Kuka. Die Stadt gehört dem Bruder des Sultans, Mustá (Kanúri-Form für Mustafa), der sie von einem Ortsvorsteher verwalten lässt; dieser führt den Titel billa-má-pema und unter ihm stehen fünf Polizei-Direktoren oder billa-ma, die wieder über acht Strassenvorsteher oder máinta-ma den Befehl haben. Die Abgaben fliessen durch die letzteren in die Hand des billa-má-pema, der sie dem Bruder des Sultans überliefert.

Wie in allen an der Ngádda gelegenen Orten dieser Gegend findet man hier ausser Ackerbau und Viehzucht eine starke Lederfabrikation und Gerberei und das hiesige Leder kommt an Weichheit, Farbe und Güte fast dem von Haussa gleich, das in dieser Beziehung mit Marokko rivalisirt. Mittags ging ich auf den Markt, der ausserhalb der Stadt abgehalten wird und der, wenn auch nicht gross, doch Alles enthält, was man auf dem Lande nöthig hat. Rindvieh, Pferde, Schafe, Fleisch, Korn, Milch, Butter, Honig, Früchte, Tabak, Baumwolle, Zeuge, Glasperlen, Salz, Sudanpfeffer, Schüsseln und andere zum täglichen Lebensunterhalt nöthige Gegenstände waren reichlich vorhanden. Auch fand ich eine Wurzel, gadagér genannt, ausliegen, die roh gegessen wird und Grösse wie Aussehen unserer Georginen-Knollen hat, Blätter und Blüthen konnte ich nicht zu Gesichte bekommen, die Leute holen sie aus dem Walde. Von anderen reifen Früchten fand ich eine Art wilder Olive, ngálibi genannt, ölhaltig und von süssem Geschmack, Grösse und Farbe ganz wie unsere Oliven. Auch einige Sklaven wurden feil geboten, für einen jungen kräftigen Burschen verlangte man 18 Thaler, hätte ihn aber jedenfalls für die Hälfte hingegeben. Da hier nicht mehr die Muscheln als kleine Münzen gelten, sondern schmale einheimische Kattunstreifen, so musste ich mir dieses einheimische Geld verschaffen und erhielt für 1 Thaler 47 gobegá oder Streifen. Eine gobegá hat 4 Ellen von 2 Zoll Breite, die an einander genäht sind, oft auch ein zusammenhängendes Ganze von 50 oder 100 Ellen bilden. Die gobegá wechselt übrigens in jedem Orte, wie auch die Elle, die den Arabischen Namen dra hat. In Kuka z. B. hat eine gobegá nur 3 Ellen, in Mándara nur 1 und die Elle ist dort nur die Entfernung vom Ellenbogen bis zum Handgelenk, während sie hier vom Ellenbogen bis zum Ende des ausgestreckten Mittelfingers reicht. Der ganze Kauf und Verkauf war Tauschhandel, ich sah, dass man Fleisch für Korn, Korn für Milch, Butter für Honig, Schafe für Kühe und für kulgu (das Kleid der Kanúri, von den Arabern tobe genannt) eintauschte. Grosse Gegenstände wurden indess mit Thalern oder Kattunstreifen bezahlt. Der Markt war sehr belebt und das Volk sehr lärmend, ohne dass jedoch Unordnung Statt fand, und wie auf dem grossen Markte von Kuka war Alles in Strassen getheilt und jeder Artikel hatte seinen bestimmten Platz. Hier verkaufte man rohes, dort verarbeitetes Leder, hier trockene Fische, dort Fleisch, hier Korn, dort Vieh, hier Zeuge, dort Kramwaaren. Eine Partie meiner Glasperlen, die ich in Kuka verkauft hatte, fand ich hier in einer Bude ausliegen, ich konnte sie leicht wieder erkennen, da diese Sorten sonst hier nicht vorkommen, sondern nur in Timbuktu und den westlichen Negerländern Mode sind. Der Mann, der sie feil bot, sagte mir auch, dass sie von dem Christen herrührten, der jetzt in Kuka sei. Ich kaufte, da mein letzter Europäischer Anzug sehr dünn zu werden anfing, für 3½ Thaler einen weissen kulgu aus einheimischem Kattun, reich gestickt und sehr hübsch gearbeitet.

Die Enten der Ngádda und des Tsad. — Abends ging ich nach der 1 Kilometer entfernten Ngádda, um mich zu baden und um mich von der Beschaffenheit des Flusses zu überzeugen. Er hatte hier lange nicht die frühere Breite, so dass ich fast glauben möchte, er erhalte, bevor er Mai-Dug-eri und Mai-Schig-eri erreicht, noch einen Zufluss. Er hatte eine sanfte Strömung, aber an einigen Stellen eine Tiefe, die mir bis über den Kopf reichte und gegen 5 Meter betragen konnte. Die durchschnittliche Breite war etwa 20 Meter, das Wasser klar, durchsichtig und sehr fischreich, die Richtung des Laufes hier gerade von Osten nach Westen. Sehr belebt war der Fluss von Enten, die sämmtlich einen hohen Fettwulst auf dem Schnabel und bei sonst schwarzer Farbe eine weisse Brust hatten; später kaufte ich eine solche Ente für eine gobegá Zeug, fand sie aber von widerlichem Fisch-Geschmack, während die durch den Mangel des Fettwulstes von ihr unterschiedene Ente des Tsad ausgezeichnet von Geschmack ist.

Eine Färbepflanze, Dornenwald. — Am Abend wurden wir äusserst reichlich bewirthet, nicht bloss vom billa-má-pema, sondern auch von anderen Bewohnern. Um 6 Uhr 25 Minuten verliessen wir am 19. September in der Richtung von 120° die Stadt und hatten manchmal undurchdringliches Unkraut, Gras oder Gebüsch, manchmal Argum-, Máttia-, Koltsche- und Kattun-Felder zur Seite. Ein schöner Baum, schattenreich wie die djedja und wohl eine Abart derselben, von den Bewohnern kassaissa genannt, tritt hier auf und mit ihm noch ein anderer, gelto genannt, hochstämmig wie unsere Buche. Auch stiessen wir hier zum ersten Mal auf die Pflanze mássabē, deren Knollen geniessbar sind, hauptsächlich aber zum Färben dienen und eine ausgezeichnete, unvergängliche gelbe Farbe abgeben. Um 9 Uhr kehrten wir im Dorfe Uám-eri, das etwas östlich vom Wege liegt, ein und blieben da bis um $2\frac{3}{4}$ Uhr Nachmittags.

Von nun an hielten wir genau östliche Richtung und Anfangs durch schöne Argum-Felder und an mehreren kleinen Dörfern vorbeireitend kamen wir dann in einen herrlichen Wald, wo dichtes Gras und Gebüsch von hohen, majestätischen Bäumen der verschiedensten Art überschattet wurden. Aber die Nacht brach herein und der Ort, wo wir übernachten wollten, war noch fern; zum Glück schien der Mond, sonst wären uns Hände und Gesicht von den Dornen gehörig zerrissen worden. Dennoch konnte ich nicht vermeiden, dass dieser Urwald meinen letzten Europäischen Anzug ganz unbrauchbar machte, er war in Fetzen, als ich ankam. Die Dornen der Akazien oder korna, die den Weg häufig bis auf $\frac{1}{2}$ Fuss Breite einengten, das reiterhohe dornige Gras versperrten den Durchgang oft fast ganz und ich hätte weder mit meinem hohen Pferde, das mir der Sultan zum Geschenk gemacht, noch mit Kameelen durchkommen können. Die Lastochsen zwängten sich hindurch, so gut sie konnten, mehr wie einmal wurde ihnen indess ihre Bürde abgerissen. Um $7\frac{1}{2}$ Uhr Abends erreichten wir die Ngáfoli-Felder von Madegón-eri und einige Minuten später den Ort selbst. Obgleich die meisten Bewohner schon zur Ruhe gegangen waren oder doch ihr Abendbrod verzehrt hatten, fanden wir auch hier gute Aufnahme, indess war wegen der entsetzlichen Menge von Schnaken für Menschen und Thiere an Schlaf nicht zu denken, denn selbst durch dicke wollene Bekleidung tauchten die blutgierigen Mücken ihren Stachel noch in die Haut.

Übergang über den Jádsaram-Fluss. — Vor uns hatten wir jetzt den Jádsaram-Fluss, der 1 Stunde von Madegón-eri entfernt ist. Wir brachen am folgenden Tage früh dahin auf, statt aber einen kleinen Fluss zu finden, wie man uns gesagt hatte, sahen wir uns vor einem reissenden Strom und guter Rath war theuer, wie hinüber zu kommen. Von Madegón-eri bis an den Jádsaram waren wir gerade südlich marschirt. Zwar lag unmittelbar am linken Ufer der kleine Ort Kór-eri, die Leute hatten aber gar keine Vorrichtungen, um Gepäck hinüberzuschaffen, und kannten selbst die kleinen, aus Kürbisschalen zusammengesetzten Boote nicht. Sie selbst durchschwammen, so oft sie es nöthig hatten, mit leichter Mühe den Fluss, kleinere Sachen auf dem Kopfe hinübertransportirend; das ging aber mit meinem schweren Gepäck nicht. Endlich brachten wir zehn bis zwölf grosse Kürbisschalen zusammen und das Gepäck wurde nun einzeln, Stück für Stück in einer solchen Schale liegend, hinübergeschafft. Auch Mursuk, der treue Hund, der sehr krank war, wurde in eine solche Schale gelegt und hinüber gefahren. Die Leute, wie Mohamed Gatroni, Ali der Elephant und andere Binnenländer, die nicht schwimmen konnten, erfassten mit beiden Händen eine Schale und wurden nun von den Negern hinüber gesteuert. Pferde und Ochsen schwammen mit Leichtigkeit durch den Strom, da diese Thiere hier alle von klein auf an das Wasser gewöhnt sind. Ich selbst schwamm, einer der Ersten, mit einer Schale hinüber, um das ankommende Gepäck, das ganz auseinander genommen war, zu überwachen. Den 20 Negern, die uns hinüberschafften, schenkte ich ein Schaf, das sie auf der Stelle brieten und verzehrten; ausserdem erhielt der billa-ma von Kór-eri einen rothen Fes zum Geschenk, mit dem er seinen ältesten Sohn bekleidete, indem er, wie er sagte, selbst zu alt sei, um solche neue Moden mitzumachen, und barhaupt geboren auch barhaupt sterben wolle. So ist doch Alles gleich in der Welt und selbst im Denken und Handeln stehen diese rohen, unkultivirten Völker uns näher, als wir manchmal vermuthen. Hätte in der That ein Tiroler Alpenbauer eine andere Antwort gegeben, wenn man ihn mit einem schwarzen Frack hätte bekleiden wollen? Oder was würde ein Ostfriesischer Marschbauer dazu sagen, wenn man ihn mit feinledernen Glaçéhandschuhen beschenken wollte?— Die Überschiffung beschäftigte uns bis 3 Uhr Nachmittags.

Der Jádsaram floss hier von Südwesten nach Nordosten, hatte eine durchschnittliche Breite von fast 500 Meter und war in der Mitte sehr tief (nach der Beschreibung der Leute über 6 Meter). Sein Lauf war reissend, das Wasser hell und durchsichtig und der Boden bestand da, wo man gründen konnte, aus grobem Kies, offenbar Rudimenten des Granites. Nach den Aussagen der Leute floss der Jádsaram heute (20. September) 113 Tage und hatte seinen höchsten Stand erreicht. Letzteres zog ich indess sehr in Zweifel. Dieser Fluss soll von Adamaua kommen und ergiesst sich bei Díkoa vorbei in den Tsad. Die Ngádda vereinigt sich nicht mit ihm.

Aber mit dem Übersetzen hatten wir noch nicht alle Schwierigkeiten überwunden, $\frac{1}{4}$ Stunde weiter östlich hatten wir bedeutende Hinterwasser vor uns, die uns manchmal bis an die Schulter reichten. Darauf nicht vorbereitet wurde der grösste Theil meines Gepäckes durchnässt, namentlich mein Zelt und mein Bett, da diese zu schwer waren, um sie auf dem Kopfe durchzutragen. Endlich war auch diese Schwierigkeit überwunden und wir erreichten nach $\frac{1}{2}$ Stunde den grossen Ort Bama, die letzte Stadt Bornu's, die wir zu passiren hatten; auch hier fanden wir die gastlichste Aufnahme und hatten, obgleich nicht weit von den Hinterwässern und dem Flusse, überdiess nicht von Schnaken zu leiden.

Unsicherheit der Grenze von Uándala. — Als wir am folgenden Tag um $6\frac{3}{4}$ Uhr in östlicher Richtung weiter gingen, begleitete uns eine grosse Menge Volkes, theils um die Gelegenheit zu benutzen, mit uns die Grenze von Uándala sicher zu passiren, theils Leute, die vom Ortsvorsteher mitgeschickt wurden, um uns über die Nscháua, einen kleinen Fluss inmitten des Waldes, zu helfen. Die grosse Kriegstrommel, Hörner und kleinere Trommeln wurden den ganzen Weg über gerührt; theils war es Ehrenmusik, denn ich sah, dass sie sich immer hinter meinem Pferde hielt, ich mochte nun voranreiten oder zurückbleiben, theils sollte sie aber auch die heidnischen Gámergu einschüchtern, die unfern von hier ihre Wohnsitze haben und oft im Walde auf Menschenraub ausgehen, um sich an den mohammedanischen Bornu-Bewohnern zu rächen. Auf allen Grenzen der Negerländer findet eine solche Unsicherheit Statt. Deshalb sind sie auch immer entvölkert, denn die Bewohner der verschiedenen Länder ziehen sich ihrer eigenen Sicherheit wegen so viel wie möglich nach dem starken und bevölkerten Mittelpunkt ihrer Regierung hin.

Zweifelhafte Tapferkeit der begleitenden Neger. — Die uns begleitenden Neger waren alle nackt, aber mit Bogen, Spiess und Pfeilen bewaffnet, von letzteren hatte jeder einen guten Vorrath im Köcher. Dabei begleiteten sie fortwährend die Trommeln mit gellendem Kriegsgeschrei, theils wohl, um etwaige Feinde zu erschrecken, theils auch wohl, um sich selbst Muth zu machen. Ich glaube indess kaum, dass die Gámergu, die jedenfalls von unserer Reise unterrichtet waren, je beabsichtigten, eine Karawane, die immer gegen 30 Schüsse disponibel hatte, anzugreifen. Um uns zu feiern, führten die Neger kriegerische Tänze auf, rannten mit Geheul durch die Büsche und dann wie Geister sich durch die undurchdringlichsten Schlingpflanzen zwängend kamen sie mit geschwungenem Spiess und lautem Geschrei auf uns zugestürzt, machten einige Schritt vor den Pferden wie auf Befehl Halt, schlugen den Schild und verbeugten sich, den Spiess in die Erde steckend.

Der Nscháua-Fluss. — Der Wald wurde indess immer undurchdringlicher und die Schlingpflanzen schienen oft die hundertjährigen Bäume erdrücken zu wollen. Der Weg war manchmal nur noch angedeutet und Pferde und Ochsen mussten sich mit der grössten Mühe hindurch drängen. Dieser beschwerliche Marsch, immer in östlicher Richtung, dauerte 3 Stunden, dann erreichten wir das linke Ufer der Nscháua. Bloss 20 Meter breit, $1\frac{1}{2}$ Meter tief und nicht so reissend wie der Jádsaram, war sie bald durchschritten und wir lagerten am anderen Ufer, um ein Schaf zu braten und zu frühstücken. Die uns begleitenden Leute protestirten zwar stark, indem sie sagten, dass hier wegen der grossen Unsicherheit niemals gelagert würde, das wollte uns aber nicht einleuchten und so bequemten sie sich und lagerten mit uns, denn allein wagten sie nicht weiter zu gehen. Der Nscháua-Fluss kommt nach den Aussagen der Leute vom Deladebá-Gebirge und soll sich ebenfalls nicht direkt durch ein Bett in den Tsad ergiessen, sondern über das ganze Land ausbreiten. Ich fand diess später bestätigt. Dieser Fluss wird als die natürliche Grenze zwischen Bornu und Uándala betrachtet.

Eine Nacht im Walde. — Um 2 Uhr Nachmittags setzten wir unseren Weg weiter fort, jetzt südöstliche Richtung einschlagend. Der Wald war auf dieser Seite des Flusses nicht so dicht wie auf der Kanúri-Seite, obgleich uns auch hier die Gräser immer noch über dem Kopfe zusammenschlugen. Wir erquickten uns manchmal an der Ngónogo-Frucht, die hier häufig vorkam. Der vorherrschende Baum war der komo, die kuka oder Adansonia schien dagegen wieder gänzlich verschwunden zu sein. Als wir um 7 Uhr Abends einige Wassertümpfel im Walde fanden, lagerten wir, umgaben uns indess mit grossen Feuern, um unser Vieh vor Löwen, Hyänen und anderen in diesem Walde sehr zahlreich vertretenen Bestien zu sichern. Äusserst häufig ist hier auch der Büffel. Die entsetzliche Menge Schnaken machte das Schlafen unmöglich, überdiess wurden wir vom Thau so durchnässt, als ob wir einen Regenschauer ausgehalten hätten, und freudig begrüssten wir die Morgenröthe. Bloss 2 Stunden trennten uns noch vom ersten Uándala-Ort und in ostsüdöstlicher Richtung erreichten wir um 8 Uhr Morgens die Gua [1]) und das am rechten Ufer liegende Dorf Buéndjē, wo wir auf die ersten Uándala-Bewohner stiessen.

Ungastlichkeit in Uándala. — Nachdem man uns Frühstück, eine schwarze Mehlspeise aus n̄gáfoli zubereitet und mit Bamien-Sauce übergossen, vorgesetzt hatte, hiess man uns weiter gehen, weil vor uns, wie man sagte, der grosse Ort Grea liege, in welchem uns ein vornehmer Beamter des Sultans empfangen und bewirthen würde. Das Ganze war aber, wie wir später erfuhren, nur ausgesonnen, um uns los zu werden; überhaupt sah ich nie ein so ungastliches Land wie Uándala. Vielleicht litten die Bewohner noch von den letzten Kriegen her, in welchen sie stark hatten herhalten müssen. Ihr Anbau, meist ṅgáfoli, war sonst gut, nur mussten sie Tag und Nacht Wache halten, theils der nahen Bergbewohner wegen, mit denen sie in ewiger Feindschaft leben, theils der vielen Affen wegen, die oft heerdenweise herbeikamen, um die Fruchtfelder zu plündern. Zu dem Ende sah man überall inmitten der Kornfelder hohe Gestelle errichtet, auf denen ein Wächter sass, und sobald er Etwas bemerkte, was ihm verdächtig schien, benachrichtigte er durch lautes Geschrei seine Stammgenossen.

---

[1]) So wurde mir dieser kleine Fluss von den Einwohnern genannt, gua heisst aber in der Uándala-Sprache schlechtweg Fluss; die uns begleitenden Bornuer nannten ihn Kolofóto.

Wir brachen demnach um 2 Uhr 20 Minuten auf und bald die Kornfelder Buéndjĕ's hinter uns lassend passirten wir noch einmal nach ½ Stunde die Gua-Kolofóto; wir hielten südöstliche Richtung. So wie wir diess Flüsschen überschritten hatten, blieben wir immer in einem lichten Walde, der hauptsächlich aus Gummi-Bäumen bestand; aber kaum hatten wir 1 Stunde zurückgelegt, als wir wieder einen tüchtigen Gewitterschauer aushalten mussten, der uns nöthigte, unter einem Baume Schutz zu suchen. Da der Regen indess anhielt, liess ich die Sachen, die von der Nässe hätten verdorben werden können, umladen, zog selbst meine alte wollene Djilaba über und so zogen wir weiter.

Es erwies sich nun aber, dass Grea bedeutend weiter war, als man uns in Buéndjĕ gesagt hatte, denn der Berg, an dem dieser Ort liegt, war noch ein tüchtiges Stück von uns entfernt. Wir passirten dann noch einmal denselben Fluss und von hier an fing der Erdboden an, sehr tief zu werden, und der immer noch anhaltende Regen trug nicht wenig dazu bei, ihn noch mehr zu erweichen. Fortwährend von Wind und Regen durchpeitscht, brach die Nacht über uns herein, dicke schwarze Wolken entzogen uns das Mondlicht, so dass wir einen äusserst beschwerlichen Marsch hatten. Endlich erreichten wir den Grea-Berg, an dessen östlicher Seite das gleichnamige Dorf liegt, und um 7½ Uhr Abends kamen wir in den grossen Ort selbst.

Aber so froh ich war, einmal wieder grün belaubte Berge zu sehen, so unangenehm berührte es mich, dass gar Nichts zu unserem Empfange bereit war. Obgleich der Sultan längst von unserer Ankunft auf seinem Gebiete unterrichtet war und eben so auch die Bewohner aller Orte wussten, dass ein Christ ihren Herrn besuchen käme, so stellten sich die Einwohner Grea's, als ob sie von Nichts wüssten. Der Ortsvorsteher war abwesend, mit grosser Mühe verschafften wir uns ein Unterkommen für die Nacht und ausserdem war das Essen, das man uns brachte, so schlecht und gering, dass ich es vorzog, mich hungrig schlafen zu legen. Nach dieser traurigen Nacht erfreute ich mich indess an dem schönen Grea-Berg, einem Schauspiel, das ich so lange entbehrt hatte. Aus den Kornfeldern, die man hie und da an seinen Wänden gepflanzt hatte, blickten die Hütten verschiedener kleiner Weiler hervor, überall war er mit schönen Bäumen bewachsen und im hohen Grase weideten Rindvieh- und Schafheerden. Ich glaubte in Italien zu sein. Dazu hatte Hamed eine Kumme süsser Milch aufgetrieben, die ich meinem Thee zusetzen konnte; diess Alles machte, dass ich schnell das Ungemach vergass, das ich am ersten Tage auf Uándalischem Gebiete ausgestanden hatte.

2. Einzug in die Hauptstadt und Aufenthalt in Uándala.

Der Fluss Jakoa; Ankunft in der Stadt. — Der mich Seitens Aba-Bu-Bekr's begleitende Mann und Almas wollten lange Verhandlungen anfangen, wie ich mich der Hauptstadt nähern und auf welche Art ich den Sultan um Erlaubniss, vor ihm zu erscheinen, bitten solle, doch, obgleich sie mir wiederholt versicherten, dass der Sultan nicht Jedem erlaube, seine Stadt zu betreten, und sehr streng auf Innehalten des einmal vorgeschriebenen Weges halte, schnitt ich die Verhandlung kurz mit der Weisung ab, unsere Pferde zu satteln und aufzusteigen. Dem Gatroner aber vertraute ich die Lastochsen an mit drei Dienern und dem sehr kranken Hunde, der gar nicht mehr zu gehen im Stande war, und hiess ihn uns folgen.

Wir Reiter brachen denn um 8½ Uhr auf und sobald wir Grea verlassen hatten, sahen wir den Berg Doloo, an dem die Hauptstadt gleichen Namens liegt, in der Richtung von 130° vor uns. Immer in einem Gummi-Walde passirten wir oft Strecken Weges, die fast unergründlich waren. Um 9½ Uhr liessen wir das Dorf Scherif-eri links, dann um 10 Uhr das Dorf Djia gleichfalls zur Linken und passirten dicht darauf den Fluss Jakoa, der nach Nordnordosten floss, ziemlich breit, aber nicht tief war, so dass wir durchreiten konnten und die Pferde an den tiefsten Stellen nur bis an den Bauch ins Wasser kamen. Alle diese Flüsse haben als Bergwasser keinen eigentlichen hohen und niedrigen Stand je nach der Jahreszeit, sondern nach jedem starken Regenguss schwellen sie schnell an und nehmen dann eben so schnell wieder ab. Der Jakoa war hier ungefähr 300 Meter breit, sehr fischreich, das Wasser getrübt vom Regen am Tage zuvor. Dieser Fluss wird später sehr bedeutend, denn er erhält noch mehrere Zuflüsse und soll in einem eigenen Bette bei Ngála in den Tsad strömen. Wir sahen eine Menge Fischer mit Körben beschäftigt, um Fische zu fangen. Je mehr wir uns der Hauptstadt näherten, um so mehr Schwierigkeiten hatten wir fortzukommen, denn die Pferde blieben mehr als einmal im Thone stecken.

Um 12½ Uhr Angesichts der Stadt sandte ich Hamed mit dem Führer, der uns von Grea an begleitet hatte, voraus, um mich anzumelden und um Erlaubniss zum Eintritt in die Hauptstadt zu bitten, wir Anderen hielten dann unter einem schattigen Baume, um die Antwort abzuwarten. Bald kam denn auch ein Reiter, mit einem feuerrothen Tuchburnus bekleidet, auf einem schönen weissen Hengst, von Dienern oder anderen Begleitern zu Pferde eskortirt, auf uns zu und lud uns ein, die Stadt zu betreten. Hamed fand ich indess vor dem Thore wartend, man hatte ihm nicht erlaubt, vor uns die Stadt zu betreten. Man führte uns durch mehrere Strassen zwischen Thonmauern, hinter denen die die Hütten umschliessenden Höfe lagen, nach einem Hause, das aus einigen aus Thon aufgeführten Zimmern und mehreren Hütten bestand, indess geräumig war, so dass es uns alle aufnehmen konnte. Nach 2 Stunden kamen auch die Ochsen, sie hatten glücklich, wenn auch mit grosser Mühe, den Weg zurückgelegt.

Vergleichung der Gastfreundschaft in Uándala und Bornu. — Als Willkomm sandte man mir ein hart gebackenes Mus aus moro und eine Schale Buttermilch und ich erfuhr, dass der Geber dieses Geschenkes, der Herr mit dem rothen Burnus, Bruder des Sultans und einer der ersten Würdenträger des Reiches sei. So unverdaulich diess merkwürdige Pumpernickelbrod war, so liessen wir es uns doch vortrefflich schmecken, namentlich ich, denn seit 36 Stunden hatte ich ausser Thee und Kaffee Nichts genossen. Auf meine Frage nun, wessen Gast ich sei, da Niemand zu uns kam als ein alter Kre-ma, der sich als Diener oder Wache vorstellte, sagte man mir, der Kola-ma oder erster Minister habe Auftrag, mich und meine Leute zu beköstigen und für alle unsere Bedürfnisse zu sorgen. Aber ich musste zweimal zu ihm senden, ehe ich Abends für mich, meine Diener und Pferde Speise und Futter bekam, und als ich ihm meine Lampe schickte, sie mit Butter zu füllen, that er diess zwar, war aber nicht verständig genug einzusehen, dass man auch einen Vorrath davon haben müsse, und als ich ihn nun noch einmal um Butter bat, sandte er mir eine halbe Büchse; endlich schickte er mir einen Sack ṅgáfoli, der für drei Tage ausreichen konnte, die Pferde zu füttern. Man zeigte mir ferner an, dass ich den Sultan erst nach drei Tagen zu sehen bekäme. Welcher Unterschied mit dem Hofe von Bornu! dachte ich. Im Lilliputstaate Uándala so viel Ceremonie und Nichts dahinter, in Bornu gar keine Steifheit und Alles vollauf! Zudem war ich in Bornu, dem mächtigsten aller Negerstaaten, der unmittelbare Gast des Sultans, hier in diesem Afrikanischen Liechtenstein aber der des Ministers. In der That sorgte während meines Aufenthaltes in Kuka der Sultan Omar so für mich, dass ich mit all den Lebensmitteln, die er mir alle 14 Tage zuschickte, einen Handel hätte anfangen können. Weizen, Reis, moro, Butter und Honig hatte ich immer so in Hülle und Fülle, dass ich manchmal nicht wusste, was damit zu thun, da ich es nicht für passend hielt, Geschenke des Sultans zu verkaufen. Meine sogenannten guten Freunde wussten indess immer Rath.

Audienz beim Sultan. — Am folgenden Morgen — ich war gerade damit beschäftigt, dem treuen Hunde Mursuk eine Chinin-Pille in den Hals zu stopfen, denn ich dachte, dass seine Krankheit wohl dieselbe sei wie die der Menschen, Wechselfieber — kam ein Bote vom Sultan, der mir ankündigte, dass derselbe sehr begierig sei, mich zu sehen und mir deshalb die an seinem Hofe üblichen drei Tage erlassen wolle, ich solle unverzüglich mitgehen, auch den Kammai-be (Almas), den Mann des Aba-Bu-Bekr, und den Diener des Alamino mitbringen. Da ich meinte, es sei passender, dem Sultan zuerst allein vorgestellt zu werden und ihm dann meine Begleiter, die ja am Ende weiter Nichts als meine Diener waren, vorzustellen, namentlich Dunkas, der mir als Sklave Vogel's vom Alamino zuerkannt war (er war natürlich so frei wie ich selbst, aber in den Augen der Bornuer war er dennoch immer Sklave), so liess ich ihm sagen, ich wünsche den Sultan erst allein zu sehen. Das stand aber dem Sultan nicht an, aus einem Grunde, den ich gleich anführen werde, und so machten wir uns denn auf den Weg.

Die Wohnung dieses Monarchen ist Nichts weniger als ein Palast, aber ungeheuer weitläufig und bildet ein eigenes Stadtquartier. Sie liegt unmittelbar an dem kleinen Fluss, der die Stadt durchschneidet und die grössere westliche Hälfte von der östlichen, die sich an den Berg Doloo anlehnt, trennt. Vor der Wohnung kauerten eine Menge Sklaven, von denen viele, wahrscheinlich die neu eingefangenen, in Ketten waren; meine Begleiter zogen ihre Schuhe aus und man hiess mich ein Gleiches thun, da es aber sehr kothig war, sagte ich, ich sei nicht gewohnt, meine Füsse zu beschmutzen, würde aber der Sitte gemäss vor dem Sultan selbst die Schuhe ausziehen. Ein neuer Aufenthalt, denn es wurde dem Sultan gemeldet, der Christ weigere sich, seine Schuhe auszuziehen, indess kam gleich darauf die Antwort, den Christen beschuht einzuführen. Ich war der zweite Christ, den der Sultan sah, denn vor mir war nur Vogel zu ihm gekommen.

In einem der inneren Höfe angelangt fand ich vor einer Veranda ein Zelt aufgeschlagen, worin die Würdenträger, darunter acht bis zehn mit Tuch-Burnussen angethan, sassen, der Sultan selbst sass in der Veranda auf einem hohen, mit Teppichen belegten Sitze und vor ihm kauerten seine Günstlinge und ein Theil seiner Eunuchen. Da ich später nie wieder das Zelt, noch eine so grosse Versammlung beim Sultan fand, so war diess jedenfalls eigens für uns hergerichtet und er hatte unzweifelhaft meine Begleiter zugleich mit mir befohlen, damit sie seine ganze Pracht und Herrlichkeit bewundern könnten. Der Sultan selbst war gut gekleidet, ein weissseidener Haik und weisswollener Burnus, eine rothe Mütze, um die ein kleiner Turban geschlungen war, bildeten seine Hauptkleidungsstücke. Auf meinen Gruss erwiderte er mehrmals: „L'afia, l'afia, marababik" (Friede, Friede, willkommen!) und dann hiess er uns unter dem Zelte Platz nehmen. Ich sah nun, dass Alle dem Sultan den Rücken zukehrten, und auch meine Begleiter setzten sich so, dass sie den Sultan nur von der Seite, als ob sie sich fürchteten, sehen konnten. Ich kehrte mich natürlich nicht daran, da ich mich hinlänglich kräftig fühlte, um die Macht und die Herrlichkeit, die vom Antlitze Sr. Majestät ausging, ertragen zu können. Obgleich der Sultan Arabisch spricht, so ging die ganze Unterredung aus der Uándala-Sprache durch die Kanúri in das Arabische, denn an allen Negerhöfen, die früher Arabisch sprachen, findet eine Reaktion gegen das Arabische Statt und selbst vom Hofe Bornu's, wo doch alle Grossen Arabisch verstehen und sprechen, ja zum Theil Araber sind, ist das Arabische als Hofsprache gänzlich verbannt.

Gespräch über Vogel. — „Was bist Du für ein Landsmann?" war die erste Frage. — „Ein Deutscher." — „Sehr gut, aber bist Du ein Engländer oder Franzose." — „Nein, ein Deutscher, Deutschland ist ein Land für sich und gehorcht keinem fremden Fürsten." — „Ich habe nie von diesem Lande gehört, aber man sagt in Wahrheit, dass die Christen eine Menge Länder und Fürsten haben." — „Es giebt noch viele Länder ausser diesen und jedes Land hat seinen eigenen Fürsten." — „Kennst Du Abd-ul-Asis?" — „Persönlich nicht." — „Hast Du Abd-ul-Uahed gekannt?" — „Nein, aber viel von ihm gehört und gelesen, er war ein Deutscher wie ich." — „Hier nannte er sich Engländer, er war mein lieber Freund." — „Er hatte gewissermaassen Recht, sich Engländer zu nennen, da er für die Englische Regierung reiste; ich hoffe, Du wirst auch mich mit Deiner Freundschaft beehren." — „O gewiss! Abd-ul-Uahed war Tag und Nacht bei mir." — Ich führe hier indess an, dass, so grosse Freunde sie waren, der Sultan eines Tages Vogel tödten wollte, theils aus Zorn, dass Vogel ihm einen Revolver und seinen Säbel nicht geben wollte, theils, wie der Sultan sagte, weil Vogel ohne Erlaubniss die Berge bestieg. Der Sultan bemächtigte sich ber beiden genannten Gegenstände und diese sind noch in seinem Besitze. Vogel wurde aus seiner Gefangenschaft nur durch einen Drohbrief vom Mai Omer von Bornu befreit. Jetzt hatte sich die Sache geändert, der Sultan von Mándara war seit den letzten beiden Kriegen zum wirklichen Vasallen des Sultans von Bornu herabgesunken, weshalb ich solche Gewaltthätigkeiten nicht zu fürchten hatte.

Gespräch über die Religion. — Der Sultan fragte mich dann: „Bezeugst Du Mohammed?" — „Nein!" — Hierauf, da er wohl eine so kurze entschiedene Antwort nicht erwartet hatte und er und seine Unterthanen selbst nur laue Mohammedaner sind, stimmte er ein lautes Gelächter an und alle Höflinge meckerten respektvoll mit und klatschten in die Hände. — „Wen bezeugst Du denn von den Propheten?" „Jesus Christus und die der Söhne Israel's." — „Gut, aber im Koran steht, Mohammed übertreffe alle diese Propheten." — „Das steht allerdings im Koran, aber wer sagt uns, dass das wahr ist? — „Niemand zweifelt daran, als bloss die Ungläubigen, aber ich sehe, Du hast einen Rosenkranz um und noch dazu von sehr schöner Arbeit: beten denn die Christen auch den Rosenkranz?" — „Es giebt deren sehr viele, die ihre Gebete danach zählen, indess habe ich ihn, die Wahrheit zu sagen, bloss zum Zeitvertreib." — Ein neues Gelächter. — „Als nun der Sultan schwieg, nahm der mir zunächst sitzende Uándalaer, der der erste Faki oder theologische Doktor des Landes ist, das Wort auf: „Wie oft betest Du des Tages?" — „So oft ich das Bedürfniss dazu fühle, indess ist den Christen öffentliches und lautes Beten verboten." — „Kennt ihr den gnädigen Herrn und Propheten Abraham?" — „Wir kennen Abraham, halten ihn aber nicht für einen Propheten." — „Hast Du denn den Koran gelesen?" — „Den Koran sowohl als auch mehrere von den Nachfolgern Mohammed's geschriebene Bücher." — „O Wunder! und bei dem Allem bist Du dennoch Christ geblieben?" — „In der That." — „Steht im Evangelium auch vom gnädigen Herrn Omar geschrieben?" — Diese Frage entlockte nun mir ein lautes Gelächter und als der Sultan neugierig fragte — bisher hatte er immer aufmerksam zugehört —, warum ich lache, sagte ich, das Evangelium sei ungefähr 600 Jahre vor Mohammed geschrieben, wie also in einem Buche von einem Manne die Rede sein könne, dessen Thaten erst nach einem so langen Zeitraum anfingen?" — „Das ist wahr", sagte der Sultan und gebot seinem Faki Schweigen. Dann nahm er selbst wieder das Wort: „Kannst Du Flinten verfertigen?" — „Nein!" — „Kannst du Uhren machen?" — „Nein!" — „Hast Du einen Indischen Spiegel (Fernglas)?" — „Ja!" — „Hast Du einen Revolver?" — „Ja!" — „Hast Du eine Uhr?" — „Ja!" — Nach einigen anderen Redensarten über Befinden und Wetter bedeutete man uns, wir könnten uns entfernen.

Nachmittags, als ich ausgehen wollte, um mich in der

Stadt etwas umzusehen, sagte der Mann, der vom Sultan gesandt war, die Thür zu hüten und uns zu bedienen, ich dürfe ohne Erlaubniss des Sultans das Haus nicht verlassen. Ich erwiderte einfach, ich sei kein Gefangener, und befahl Almas, mir zu folgen. Voller Angst lief nun der Mann zum Kola-ma, der mir dann entgegen kam und mich bat umzukehren. Ich gab ihm indess dieselbe Antwort und setzte ruhig meinen Weg durch die Strassen der Stadt fort.

Musik. — Vor dem Hause des Kaiga-ma machte ich Halt, denn es war dort grosse Musik, um die Leute anzufeuern, die an der Stadtmauer arbeiteten, welche der Sultan beträchtlich erhöhen liess. Die Musik bestand aus zwei Arten Harfen mit fünf Saiten, die mit den Händen gegriffen wurden, aus zwei 2 Meter langen hölzernen Trompeten, die abwechselnd geblasen wurden und denen die Leute zwei oder drei verschiedene eigenthümliche Töne entlockten, aus einer kleinen, mit Leder überzogenen Kürbisschale, in welcher kleine Steinchen waren, endlich aus einer grossen Trommel. Man kann sich denken, welche Musik aus diesen Instrumenten in Zusammenwirkung hervorging. Ein Greis sass daneben und begleitete diese Höllentöne mit einem Liede und ich wollte gerade Almas zurücksenden, um mir Notizbuch und Bleistift zu holen, damit ich die Worte aufschreiben könne, als der Kola-ma in aller Eile herbeikam und mir sagte, der Sultan wünsche mich auf der Stelle zu sprechen.

Des Sultans Wohlwollen und Persönlichkeit. — Wir machten uns auf den Weg und angekommen wurde ich allein eingeführt. Der Sultan befand sich diessmal im Inneren seines Hauses, war mit einer schwarzen weiten Tuchhose, einem weiten blauen Hemd und einer weissen Mütze bekleidet und sass unter einer Veranda, deren Boden mit grobem Kies bestreut war; bei ihm waren nur zwei Eunuchen und zwei Sklaven, welche die Thür zum Harem hüteten. Nach den Begrüssungen sagte mir der Sultan auf Arabisch, das er leidlich sprach: „Du bist jetzt vollkommen frei und kannst hingehen, wohin Du willst, hier aber haben wir sonst die Regel, dass Fremde ohne besondere Erlaubniss vor dem dritten Tag ihr Haus nicht verlassen, auch mich vor drei Tagen nicht zu sehen bekommen; mit Dir mache ich eine Ausnahme und ich hoffe, Du wirst diesen Beweis meiner Freundschaft zu schätzen wissen." — Ich dankte und wir unterhielten uns dann ungezwungen. Der Sultan liess es sich angelegen sein, so viel wie möglich zu lachen und zu scherzen, auch brachte er einige seiner Merkwürdigkeiten hervor, damit ich sie bewundere, einen Spazierstock, der zugleich Flinte war, den Revolver, den er Ed. Vogel abgenommen hatte, und mehrere andere alte Sachen, sogar eine grosse, mit vielen Kupfernägeln beschlagene Kiste musste ich bewundern.

Der Sultan ist 34 Jahre alt, heisst Bekr und obgleich vollkommen schwarz, hat er ein gutmüthiges, offenes Gesicht. Ich sah ihn nie aufrecht stehend, sondern nur sitzend, liegend und einmal zu Pferde, doch schien er mir von grosser Statur zu sein und eine nicht übermässige Wohlbeleibtheit macht ihn vollkommen proportionirt. Ein ziemlich grosser schwarzer Backenbart, eine Seltenheit bei den Negern, umgiebt sein Gesicht. Er ist fortwährend zum Lachen geneigt und ohne alle religiöse Vorurtheile, ganz natürlich, da die grosse Mehrzahl seiner Unterthanen seiner Religion nicht anhängt und diejenigen, welche Mohammedaner sind, es nur dem Namen nach sind. Mit grossem Interesse fragte er nach unseren Einrichtungen, Fabrikaten und neuen Erfindungen und erst nach fast zwei Stunden entliess er mich.

Rohe Sitten. — Abends wollte ich mich baden, fand aber so wenig Wasser in dem Flüsschen, dass ich unverrichteter Sache zurückkehren musste. Das Flüsschen kommt von Mora und vereinigt sich mit dem Jakoa, es ist ohne Namen, denn Gua heisst, wie schon gesagt, jedes fliessende Wasser. Auf meinem Rückwege nach der Stadt begegneten mir mehrere Dorfbewohner, die einen verendeten Esel zerlegt hatten und die Stücke auf der Schulter heimtrugen; alle waren vollkommen nackt bis auf den Sitztheil, über den ein Stück Leder herabhing. Man sagte mir, dass sie kein Thier verschmähten, ob es nun geschlachtet oder an Krankheit verendet sei, und einige Tage später fand ich diess nicht nur von den Dorfbewohnern bestätigt, sondern sah, dass die städtischen Mohammedaner und selbst die Verwandten des Sultans den aussen wohnenden Heiden hierin Nichts nachgeben. Da ich gehört hatte, dass man in Mándara oder Uándala ausgezeichnete busa oder, wie man hier sagt, ṅbull bereite, so bat ich den Kola-ma, mir einen Topf voll zu schicken. Das that er denn auch, das Gebräu war aber von solchem Aussehen und Bestand, dass ich es gar nicht versuchte, sondern meinen Dienern überliess, von denen indess auch hier die Hälfte immer mit Krankheit kämpfte.

Arzneikunst. — Am anderen Tage liess mich der Sultan so zeitig rufen, dass mich sein Bote noch schlafend fand, und als ich nun nicht gleich bei der Hand war, sandte er dreimal, ich möchte doch geschwind kommen. Äusserst gespannt, was der Sultan begehre, fand ich bei meiner Ankunft, dass nichts Besonderes vorlag, sondern er nur Medizin für eine seiner Töchter verlangte, deren eines Auge erblindet war. Da hier ausser vielleicht auf operativem Wege Nichts zu machen war, so schrieb ich ihr einen Spruch, den ich ihr auf das Auge legen liess; diess befriedigte denn auch den Sultan sowohl wie seine Tochter.

Besteigung des Sremarda-Berges. — Als mich hierauf der Sultan entliess, besuchte ich den 2 Kilometer südwestlich von hier vereinzelt liegenden steilen Berg Sremarda (von Anderen wurde er mir später Sau-kurssa genannt), an dessen Fuss das Barometer auf 266½ stand (ich hatte nur ein kleines Deutsches Taschen-Aneroid mit, das mir Dr. Barth kurz vor seinem Tode von Berlin geschickt hatte), so dass ich mich ungefähr auf 450 Meter absoluter Höhe befand. Die Schwierigkeiten, den Berg zu ersteigen, waren ausserordentlich, denn die steilen Wände und Abhänge waren mit grossen Granitblöcken überstreut, zwischen denen undurchdringliches Gebüsch und hohes Gras nur auf allen Vieren vorwärts zu kommen erlaubten, und mehr als einmal wollte ich umkehren, aber die Hoffnung auf eine weite Aus- und Rundsicht stärkte mich, so dass ich aushielt. Vor uns sprangen Heerden von Pavianen (Cynocephalus) auf und jedesmal, wenn sie sahen, dass wir einen neuen Granitblock erobert hatten, stiessen sie ein dumpfes Gebrüll aus. Endlich kamen wir auf der Spitze an, die aus einem einzigen grossen Granitblock gebildet war. Hier wurde ich in der That für meine Mühe belohnt, denn ich hatte eine herrliche Aussicht nach allen Seiten hin. Die Stadt Doloo lag ungefähr 2 Kilometer von mir, nach Süden zu erhob sich eine gewaltige Gebirgsmasse, deren bedeutendste Punkte folgende waren: der Berg Melko, in der Richtung von 140° circa 15 Stunden entfernt, der Berg Muéngdje, 150° R. circa 8 Stunden entfernt, der Berg Wame, 170° R. circa 5 Stunden entfernt, die Stadt Mora, 190° R. circa 3 Stunden entfernt, das Gebirge Padógo, in einem Kreise von 170° bis 240°, circa 4 Stunden entfernt, der Berg Móktele, 210° R. circa 8 Stunden entfernt, das Gelábda-Gebirge, von 280° aus nach Südwesten ziehend, circa 15 Stunden, der Deladebá, von 280° nach Westen ziehend, circa 15 Stunden entfernt, der Berg Grea, in gerader Linie circa 3 Stunden in 300° R.; endlich lag in Nordosten ein ganz vereinzelter Fels Namens Mosa, in der Richtung von 50° circa 10 Stunden entfernt.

Das Aneroid zeigte oben 26°, der Berg hat mithin 620 Meter absolute und 170 Meter relative Höhe. Der ganze Berg besteht aus grobkörnigem Granit, der manchmal an der Oberfläche geschwärzt, sonst grau von Farbe ist.

Das Herabsteigen war eben so schwierig, wenn es auch schneller von Statten ging. Als ich unten ankam, fühlte ich mich so ermattet, als ob ich einen ganzen Tag zu Fusse marschirt wäre.

Geschenke. — Nach Hause zurückgekehrt übersandte ich dem Sultan meine Geschenke, die hauptsächlich in Zeugen bestanden und mit denen er sich vollkommen zufrieden erklärte. Auch dem Kola-ma schickte ich ein Stück weissen Kattun von 70 Ellen, einen Turban und ein Paar Taschentücher, obgleich er kein Geschenk erwartet zu haben schien.

Nachmittags liess mich der Sultan wieder rufen und nachdem er mir alle seine übrigen Sachen gezeigt hatte, selbst seine Kleidungsstücke, verlangte er meinen Revolver zu sehen. Ich liess ihn holen, hatte ihn nun aber zum letzten Male in meinen Händen gehabt. Trotzdem ich dem Sultan sagte, dass er Nichts damit anfangen könne, indem der Revolver ohne Ladung ganz unbrauchbar sei, fand er denselben so schön, so nie gesehen, von so ausgezeichneter Arbeit, dass er ihn verlangte. „Willst Du zehn Sklaven dafür oder wie viel ist er Dir werth? Kola-ma, suche zwanzig Sklaven aus, zehn männliche und zehn weibliche, und gieb sie dem Christen, aber, bei Gott, den Revolver lasse ich nicht. Du da, trage ihn schnell fort!" und damit gab er ihn einem seiner Eunuchen. Als ich sah, dass der Kola-ma Ernst machte, die Sklaven herbeizuholen, sagte ich dem Sultan, dass er recht wohl wüsste, dass ich kein Sklavenhändler sei, da ich gesehen, dass er ein so unwiderstehliches Verlangen nach dem Revolver trage, schenke ich ihm denselben, zwar nicht mit bestem Willen, da bei ihm, dem Sultan, sobald die Paar Ladungen verschossen wären, der Revolver wie todt läge. „Indess", fügte ich hinzu, „will ich Dir, sobald ich nach Kuka zurückkehre, den Rest der Ladungen schicken." So kam ich denn um meinen schönen damascirten Lefaucheux, was mir um so mehr leid that, als von allen Revolvern die Lefaucheux die einzigen sind, die nie versagen, was man von den anderen Englischen und Deutschen Revolvern nicht behaupten kann. Ich hatte ihn in Paris für 130 Francs gekauft.

Fieber, Mursuk's Tod. — Sei es nun der Ärger, dass ich meinen Revolver verloren hatte, oder sei es die Anstrengung von der Bergbesteigung, kaum war ich zu Hause angelangt, als ich heftiges Fieber bekam und mich niederlegen musste. Nachts hatte ich Irrträume und erwachte am Morgen aufs Äusserste erschöpft. Meinen armen Hund Mursuk fand ich todt zwischen den Pferden liegen. Da er nicht gehen konnte, war er Nachts aus meinem Zimmer hinausgekrochen, vielleicht um mir den Anblick seines Todes zu ersparen, bei unseren Pferden war er umgefallen und hatte zu leben aufgehört. Aber auch nach seinem Tode sollte er noch nützen, denn kaum hatten die Nachbarn erfahren, dass er todt sei, als sie herbeikamen und ihn sich von mir ausbaten, und fast wäre es darüber zu einem Streite gekommen. Endlich erkannte ich ihn Einem zu, der sich für einen Verwandten des Sultans ausgab, und freudig trug er seinen Braten auf seinem Kopfe davon.

Man wird diess vielleicht unzart finden, ein Thier zum Verspeisen hinzugeben, das Einem so lieb gewesen und so grosse Dienste geleistet, aber ich dachte, es sei besser, diese hungrigen Menschen zu speisen, als das Thier unnütz vermodern zu lassen, und das Andenken im Herzen ist unvergänglicher als ein schimmliges Grab.

Verproviantirung; neue Geschenke. — Eine grosse, in Citronensäure aufgelöste Gabe Chinin schnitt zwar das Fieber kurz ab, aber dennoch blieb ich äusserst schwach. Der Sultan schickte am Morgen nach mir, es war mir aber unmöglich, hinzugehen, er sandte mir dann eine fette Kuh, zwei Lederbüchsen Butter und einen Topf mit Honig, auch schickte er mir, als er vernahm, dass ich krank sei, ein Gericht aus seiner Küche. Im Übrigen versorgte uns nach wie vor der Kola-ma, obgleich seine Speisen eben nicht sehr verdaulich waren und das Futter für die Pferde so wenig ausreichte, dass ich welches kaufen musste.

Nachmittags konnte ich indess zum Sultan reiten, denn den kleinen Weg zu Fuss zurückzulegen, war ich nicht fähig. Wie immer empfing er mich äusserst freundlich und ohne Ceremonie. Er präsentirte mir dann einen jungen Löwen und machte ihn mir zum Geschenk, ich dankte zwar verbindlichst, bat aber, ihn zu behalten, bis irgend ein anderer Reisender aus einem Lande der Christen käme, der bessere Mittel zum Transport eines so gefährlichen Thieres besässe als ich. Sodann verlangte er mehrere Sprüche, einen, der ihn unverwundbar mache, einen, dass er immer siegreich über seine Feinde sei, einen, dass Niemand seine Stadt einnehmen könne, endlich einen, der ihn vor allen Krankheiten schütze. Ich versprach ihm, diese zu schreiben; der arme Teufel — und so abergläubisch sind hier Alle — dachte nicht daran, dass ich selbst verwundet, ja in diesem Augenblicke selbst krank war. Als er darauf einen Spruch aus dem Evangelium verlangte, der ihm besonders nützen könne, übersetzte ich ihm das „Vater unser" in das Arabische und sagte, die Christen hielten diess für das kräftigste Gebet; auch dieses musste ich ihm dann Arabisch aufschreiben. Ich sagte ihm ferner, dass, wenn er das Evangelium zu lesen wünsche, ich ihm diess mit Leichtigkeit in Arabischer Sprache würde schicken können.

Wie gewöhnlich liess er mich auch am 27. September früh Morgens rufen und wie immer hatte er wieder Etwas zu fordern. Diessmal machte er einen Angriff auf meine Uhr (mein Chronometer, überhaupt alle werthvollen Sachen hatte ich in Kuka gelassen) und auf mein Fernrohr. Aber klug gemacht sagte ich, dass ich beide ganz unten im Sack verpackt hätte und zu schwach wäre, um sie hervorzukramen. Da er sah, dass ich sie ihm nicht zeigen würde, bestand er nicht weiter darauf. Dann aber verlangte er mein Zelt zu sehen und obgleich ich wusste, dass sehen bei ihm so viel wie haben bedeute, liess ich es dennoch holen, denn theils war die Regenzeit vorüber, theils hatte ich noch zwei kleine Zelte, die mir jetzt, wo mein Gepäck um mehr als $\frac{3}{4}$ verringert war, hinlänglich waren. Ich liess es also holen und vor ihm aufschlagen. Der starke Segeltuchstoff, die innere Bekleidung aus blauem Merino, die eisernen Pflöcke setzten ihn in Entzücken und er fragte gar nicht, ob ich es ihm geben wolle, sondern weil vor ihm aufgespannt, sah er es als geschenkt an.

Der Mendif unerreichbar. — Ich hielt diesen Augenblick für günstig, um Erlaubniss zur Besteigung des Mendif zu bitten, der circa 3 Tagereisen südlich von hier liegt und der höchste Punkt des ganzen Gebirges sein soll. Der Sultan antwortete mir, dass dem zwei Schwierigkeiten im Wege ständen, einmal, weil er mit allen Bergländern umher im Kriege sei, man also auch mich, sobald ich von hier aus käme, als Feind behandeln würde, sodann, dass es jetzt während der Regenzeit (in Uándala und dem Gebirge regnete es noch immer, die Regenzeit dauert dort sieben volle Monate und oft darüber) unmöglich sei zu reisen, wenn ich indess noch zwei Monate bei ihm bleiben wolle, könne er meine Reise dahin vielleicht ermöglichen. So lange durfte ich nicht warten, denn ich musste zur Zeit, wo die Antwort auf mein Schreiben vom Sultan von Uadaï eintreffen konnte, in Kuka sein. Ich musste also diesen Plan aufgeben. Es ist traurig, wie die Sklavenjagd die Verhältnisse aller Länder zu einander zerrüttet. So bestreitet der Sultan von Uándala seinen Aufwand, der für einen Fürsten eines so kleinen und armen Ländchens nicht unbeträchtlich ist, einzig durch die Sklaven, die er seinen angrenzenden Nachbarn raubt. Dieser Tage selbst ging eines Abends der Kola-ma mit 50 Mann nach einem benachbarten Dorfe, das nicht mehr zu Uándala gehört, und raubte ein Dutzend Weiber und Kinder, die er auf den Feldern wehrlos und ohne Wache gefunden hatte. Die umliegenden Orte rächen sich auf gleiche Weise.

Ich hatte dann vor, über den Deladebá und Isgē nach Magómmeri zu gehen, aber auch diesen Plan musste ich der Unwegsamkeit wegen aufgeben, indem mir Alle, die diese Gegend kannten, versicherten, es sei jetzt unmöglich, mit Pferden und Ochsen die Gebirge zu passiren. Mir blieb also Nichts weiter übrig, als über Díkoa zurückzukehren, wenn ich nicht denselben Weg, den ich gekommen war, wieder einschlagen wollte.

Raritäten des Sultans; seine Begehrlichkeit. — Als ich den Sultan verliess, schenkte er mir eine kleine Meerkatze von derselben Art, wie sie in der Berberei und in Tibesti vorkommen, auch wollte er mir ein Stachelschwein geben, das ich indess mit dem Bemerken zurückwies, dass wir deren genug in unseren Gegenden hätten. Jedesmal, wenn ich zu ihm kam, hatte er mir Etwas von seinen Raritäten zu zeigen; so holte er heute ungefähr zwei Dutzend Messer hervor und einige Scheeren, die ihm Vogel geschenkt hatte und die von der verschiedensten Art waren; für alle hatte er ein Ledertäschchen machen lassen und sie durch eine Lederschnur vereinigt, so aufgehängt trug er sie am Sattel, wenn er ausritt. Nachmittags musste ich ihm wieder Gesellschaft leisten, er hatte diessmal Heiden von den Bergen kommen lassen, die kriegerische Tänze aufführen mussten, vielleicht auch, um ihnen den weissen Mann zu zeigen, durch dessen Besuch natürlich sein Ansehen unter diesen rohen und unwissenden Naturkindern gehoben wurde, denn ein Weisser ist hier so selten wie in Süd-Deutschland ein Schwarzer, da selbst die Araber und Berber nicht hierher kommen. Er war dann so grossmüthig, mir zwei alte Pantherfelle zu schenken, die ich trotz ihrer Werthlosigkeit annahm, weil meine Diener darauf schlafen konnten. Diese Grossmuth wurde aber gleich darauf wieder ausgelöscht, indem er einen Angriff auf meine Doppelflinten machte, den ich indess dadurch abwies, dass ich sagte, sie seien nicht mein Eigenthum, sondern das meiner Leute. Er hatte bereits Gegenstände im Werth von 150 Thaler von mir bekommen. Dann zeigte er mir zwei alte verrostete Steinschloss-Doppelflinten und verlangte, ich solle zwei meiner Leute bewegen, sie umzutauschen, ich sagte ihm aber, dass das ganz unnütz wäre, indem sie ihre guten Flinten sicherlich nicht gegen schlechte vertauschen würden. Als ich fortging, kündigte er mir an, dass wir des anderen Tages nach Mora reiten würden, ich solle aber ja mein Fernglas nicht vergessen, damit ich mir die Gegend recht ansehen könne.

Misstrauen. — Sobald ich früh am anderen Morgen bei ihm war, verlangte er, da er wahrscheinlich nichts Anderes zu fordern wusste, Etwas von allen Medikamenten. Da ich nur Brechpulver, Chinin und Opium-Extrakt bei mir hatte, gab ich ihm von jedem Etwas und zeigte ihm, wie er sich der Mittel zu bedienen habe. Nun wollte er aber, ich solle von jedem kosten. Da ich keine Lust hatte, meinen Magen unnütz mit drei verschieden wirkenden Arzneien zu beladen, so unterzog sich Almas aus freien Stücken als echter Höfling dieser Kur und damit legte sich des Sultans Misstrauen. Almas schnitt indess fürchterliche Grimassen, als die Mittel zu wirken anfingen, wenn anders ein Neger, der hässlich ist, sein Gesicht durch Grimassen noch hässlicher machen kann. Jedenfalls verzog sich sein Bauch mehr als sein Gesicht. Der Sultan ist indess nicht nur gegen Fremde so misstrauisch, sondern auch gegen seine Leute. So rührt er z. B. keine Speise an, wenn sie nicht von seiner Mutter zubereitet ist. Niemand darf bewaffnet vor ihm erscheinen, seien es auch seine eigenen Brüder oder andere Verwandte. — Er versuchte auch nochmals das Gespräch auf die Flinten zu bringen, aber ich that, als ob ich es nicht verstände. Endlich verlangte er, ein Bruchband gemacht zu haben, und als ich ihm sagte, er möge seinen Leuten befehlen hinauszugehen, wenn er sich vielleicht vor ihnen genire, um mir die Stelle des Bruches zu zeigen, hörte ich, wie er seinen Eunuchen sagte (man übersetzte mir das später): „O, seht den Christen! Er möchte gern Gelegenheit haben, allein mit mir zu sein, um mich dann zu erdrosseln.” Man denke sich diese lächerliche Furcht, ein grosser starker Mann zitterte vor mir, der ich krank und entkräftet, ja kaum stark genug war, um zu Fuss bis zu seiner Wohnung zu gelangen.

Ritt nach Mora. — Nachmittags 2 Uhr liess er mir sagen, ich solle mein Pferd besteigen. Darauf vorbereitet ritt ich schnell, von Almas, Dunkas und dem Gatroner begleitet, nach seiner Wohnung, wo ich schon etwa 50 Reiter, die Grossen des Reiches, versammelt fand. Gleich darauf kam auch der Sultan heraus. Er war vortheilhaft gekleidet und sein schönes weisses Pferd reich aufgeschirrt, unter Anderem nahm sich eine blauseidene, mit Goldsternchen gestickte und mit dicken Goldfransen eingefasste Schabracke auf dem Schimmel sehr gut aus. Der Sultan war ganz in Weiss gekleidet, sogar seine Kopfbedeckung bestand in einem weissen Mützchen. Er hatte einen blauen baumwollenen Regenschirm aufgespannt. Sobald er erschien, brach ein allgemeines Geschrei los. „Sieger, Stier, Löwe, Herrscher der Könige, Herr” waren die Worte, die ich verstehen konnte. Er befahl uns dann, voranzureiten, wahrscheinlich nur, um uns die Gelegenheit zu benehmen, ihn von hinten zu tödten, denn wir alle waren mit Flinten bewaffnet, während er und sein ganzes Gefolge bloss Lanzen trugen. Nach uns kamen die Grossen, alle mit ihren besten Kleidern angethan, endlich er und nach ihm sein Hausgefolge, Sklaven, Eunuchen &c. Wir ritten immer in kleinem Trabe, wo Leute waren, knieten sie nieder und die Weiber fingen an zu gellen. Man denke aber ja nicht, dass die Grossen und das Gefolge mit ihrem Geschrei inne hielten, vielmehr fing es, sobald wir aus der Stadt waren, erst recht an: „Eine Grube, o Herr! Ein Stein, o Herr! Hab' Acht, o Herr! Ein Dornbusch, o Herr! o Löwe! Ein Kornfeld!” und so von Anfang bis zu Ende.

Politische Verhältnisse Uándala's. — Mora liegt circa 2½ Stunden südwestlich von Doloo. Diese ganze Strecke legten wir im Walde zurück, erst in der Nähe Mora's fanden wir einigen Anbau. Mora, diese ehemalige Hauptstadt Uándala's, ist seit dem letzten Kriege mit Bornu ein

Trümmerhaufen. Als Aba-Bu-Bekr 1863 siegreich ganz Uándala einnahm, zerstörte er Mora gänzlich und liess auch kein Haus verschont. Dann kapitulirte der Sultan vom Berge herab, wohin die Kanúri nicht dringen konnten, und er erhielt Uándala als Lehen von Aba-Bu-Bekr zurück gegen die jährliche Abgabe einer nicht unbedeutenden Anzahl Sklaven. Es war diess indess nicht der einzige Krieg, den der Sultan seit Vogel's Anwesenheit in Uándala mit Bornu führte, auch 1860 drang Aba-Bu-Bekr in Uándala ein, siegreich zwar, doch konnte er es sich nicht unterwerfen und wenn auch jetzt dem Anscheine nach der Sultan von Uándala Vasall von Bornu geworden ist, sogar seine Tochter dem Aba-Bu-Bekr als Frau hat geben müssen, so glaube ich doch, dass er sich wieder empören wird. Weshalb befestigt er denn seine neue Hauptstadt so sehr? Sogar zwei Kanonen hat er sich aus Ägypten zu verschaffen gewusst, mit dem Sultan von Uadaï und Dar-Fur ist er in Bündniss und ich glaube, er wartet nur auf eine Gelegenheit, um das Joch wieder abzuschütteln.

Günstiger Punkt für Missionen. — Dieser Fürst von Uándala verdient indess, wie ich glaube, die Aufmerksamkeit der Christen, denn wenn irgend mit Erfolg Missionen in Central-Afrika sollten errichtet werden, so würde sich zum Aufenthaltsort der Missionäre kein besserer Ort finden lassen als das Gebirge im Süden von Uándala, denn in den Sumpfländern Uándala und Bornu würden die Missionäre, abgesehen davon, dass im letzteren Lande die Regierung viel zu fanatisch ist, um christliche Missionen zu dulden, schon im ersten Jahre am Klima zu Grunde gehen. Solches nun ist in dem hohen Gebirge gar nicht zu fürchten und vom Mendif nach der Biafra-Bai liesse sich am Ende ohne erhebliche Schwierigkeiten ein Weg bahnen. Diese Gebirgsländer halte ich in Wahrheit für den Schlüssel, um Inner-Afrika zu öffnen, nur darf man nicht dazu, wie Andere wollten, Bornu oder Haussa oder andere Länder, wo Mohammedaner herrschen, als Ausgangspunkte wählen, denn an der Seite des Islam findet das Christenthum nirgends Eingang.

Mora. — In Mora angekommen, das an der Nordseite einer steilen, 600 bis 800 Fuss hohen Gebirgswand liegt, war die grösste Merkwürdigkeit, die ich besehen musste, ein Citronenbaum im ehemaligen Garten des Sultans. Auch standen hie und da einige Dattelpalmen, die traurig ihr Haupt über die zerstörten Häuser und Hütten emporhoben. Ungefähr funfzig Familien hatten sich wieder in Mora angebaut, alle übrigen waren dem Sultan nach Doloo gefolgt. Der Sultan selbst hatte sich auch wieder ein Haus hier errichtet, um ein Absteigequartier zu haben. Der Haupttheil ihres Eigenthums befindet sich indess nach wie vor auf dem Berge über Mora, wie mir der Sultan selbst sagte, dahin schaffen die Bewohner auch ihre Vorräthe und eine fliessende Quelle sichert im Nothfalle vor Durst. Dieser Berg ist allerdings für nicht mit Europäischen Waffen versehene Angreifer uneinnehmbar, wenigstens von der Nordseite.

Der Sultan hielt vor seinem Hause und auch ich wurde eingeladen einzutreten, alle Anderen blieben draussen. Er fragte mich, ob bei einem Ausritt unseres Sultans die Leute ihm dieselben Ehren und Aufmerksamkeiten erwiesen, wie ich sie eben gesehen und gehört hätte. Ich erwiderte, dass allerdings Jeder dem Könige Ehrfurcht erweise, dass sich diess indess auf andere Art äussere, z. B. hätte bei uns Niemand nöthig, die Fürsten auf Steine und Gruben aufmerksam zu machen, da alle Wege geebnet und gepflastert wären. Das wollte er nicht glauben, dass man die Zeit so unnütz mit Wegebauten hinbringen könne. Nach einer kurzen Rast stiegen wir wieder auf und wie wir gekommen waren, ging es zurück in kurzem Trabe, was indess nicht verhinderte, dass die Nacht über uns hereinbrach. So hatte ich denn fast ganz Uándala gesehen, denn Mora ist eine der südlichsten Städte und das Ländchen hat nicht viele Orte.

Anfertigung einer National-Flagge. — Am folgenden Tage war ich sogar dreimal beim Sultan, Morgens, Nachmittags und noch spät Abends. Ich hatte beabsichtigt, am 29. September abzureisen, da an weiteres Vordringen wegen der Unergründlichkeit der Wege doch nicht zu denken war, musste jedoch meinen Aufbruch um einen Tag verschieben, da der Sultan eine Flagge gemacht zu haben wünschte. Abends, als ich zu ihm geholt wurde, fand ich ihn im Inneren seines Weiberhauses vor einem lodernden Feuer, das zur Beleuchtung und Heizung diente, denn sobald das Thermometer unter 30° sinkt, frieren die Neger.

Er hatte Anfangs grosse Lust, sich meine Bremer Flagge anzueignen, wohl nur deshalb, weil sie aus feinem Merino war, und um sich die Mühe und Kosten zu ersparen, eine eigene anzufertigen. Ich schlug sie ihm indess rund ab und sagte, es sei nicht erlaubt, dass ein fremder Sultan die Flagge einer anderen Nation führe. Das wollte ihm gar nicht einleuchten, sondern er meinte, er könne in seinem Lande jede beliebige Flagge aufziehen. Erst als ich ihm bemerkte, dass, wenn er z. B. die Französische oder Preussische Flagge in seinem Lande aufzöge, er sich dadurch vor den Augen der ganzen Welt als respektiven Unterthan jener Regierung bekenne, wurde ihm die Sache etwas klarer und es begann nun die Berathung, welche Flagge man am besten für das grosse Kaiserreich Uándala wählen könne. Ich schlug ihm vor, die rothe Türkische mit Halbmond und Stern zu wählen und noch irgend ein

Abzeichen darin anzubringen. So geschah es denn auch, ein viereckiges Stück rother Damastseide war schnell gefunden und Almas nähte einen weisskattunenen Halbmond mit einem Stern darin auf dasselbe. Dann gab ich ihm auch Anleitung zur Herstellung eines Flaggenstockes, woran die Fahne aufgezogen und heruntergelassen werden konnte, und als Alles fertig war, musste ich ihm eine Stelle am Hause zeigen, wo der Flaggenstock aufgepflanzt wurde. Ich glaube, er dünkte sich jetzt erst Sultan, er war entzückt und sein Gesicht glänzte in Fett- und Schweisstropfen. „Aber an welchem Tage und bei welcher Gelegenheit ziehen die Sultane die Fahnen auf?" fragte er noch. Auch hier befriedigte ich seine Wissbegier, indem ich ihm sagte: „Freitags und an den Feiertagen für die Mohammedaner."

3. Abschied vom Sultan Bekr und Rückreise nach Kuka.

Freundlichkeit des Sultans. — Als ich am 30. September früh Morgens Abschied nahm, fragte mich der Sultan, ob ich noch einen besonderen Wunsch hege, er wolle jeden befriedigen. Er hatte Dunkas eine junge Sklavin im Werthe von 10 Thaler geschenkt, Almas und dem Manne Aba-Bu-Bekr's je eine erwachsene Sklavin im Werthe von 25 Thaler, meinem Diener Hamed einen kleinen Sklaven, ebenfalls im Werthe von 25 Thaler. Ich erwiderte ihm, dass ich Nichts bedürfe und nur den Wunsch hätte, er möge alle Reisende, die nach mir kämen, mit Zuvorkommenheit aufnehmen und ihnen, so weit es in seinen Kräften stehe, die Erforschung der Gebirge erleichtern. Das versprach er denn auch und dann liess er einen Ameisenfresser (Erdferkel, Orycteropus aethiopicus, auf Uándala ṅgurugu, auf Kanúri djóro) bringen, ein allerdings sehr interessantes Thier, das ich aber wegen des beschwerlichen Transportes ausschlagen musste. Betrübt, dass ich gar Nichts von ihm annehmen wollte, erbot er sich, mir das Thier in einem Käfig nach Kuka zu besorgen, und dagegen konnte ich Nichts einwenden. Während des Abschiednehmens brach ein furchtbarer Gewitterregen über uns los, so dass für diesen Tag an Abreisen nicht zu denken war; der Sultan hatte mir überdiess gerathen, nicht über Díkoa zu gehen, weil bis zu dieser Stadt das ganze Land unter Wasser stehe, sondern wieder den Weg über Udjē einzuschlagen, was ich denn auch befolgen wollte. Der Sultan lieh mir einen Haïk von Wolle, da es gar nicht zu regnen aufhören wollte, und so flüchtete ich nach meiner Wohnung. Gleich darauf machte er mir eine grosse Seltenheit im hiesigen Lande, einen Korb mit Datteln, zum Geschenk, auch hatte er vom Gebirge einen Topf ṅbul oder Bier für mich kommen lassen, das indess nicht besser war als das mir früher vom Kola-ma zugeschickte. Da der Regen erst gegen Mittag aufhörte, blieben wir den Tag über in Doloo. Am Abend aber schickte mir der Sultan einen circa zwanzigjährigen Sklaven und eine 12 bis 13 Jahre alte Sklavin aus seinem Harem. Dabei liess er mir sagen, wenn ich mehrere wünsche, möchte ich es frei aussprechen, jeder meiner Wünsche sollte erfüllt werden. Der Sklave war ein kräftiger Bursche und auf dem Markte von Kuka 25 Thaler werth, die Sklavin, die pechschwarz war und eben ins mannbare Alter trat, würde vielleicht die doppelte Summe eingebracht haben. Ich wollte sie Anfangs zurückweisen, der Kola-ma sagte aber, es würde diess den Sultan beleidigen, da sie aus seinem eigenen Harem käme. So wies ich der Sklavin, die kein Wort Kanúri verstand, eine Matte an und sagte oder verdolmetschte ihr, dass sie mit nach Kuka gehen sollte. Sie schien äusserst gleichgültig über ihr Schicksal zu sein.

Obgleich wir alle schon vom Sultan Abschied genommen hatten, liess er uns dennoch am 1. Oktober Morgens holen und als ich zuerst allein eingeführt wurde, versicherte er mir nochmals, dass er mir Alles zu geben bereit sei, und ich solle ja allen Christen sagen, er sei ein guter Mann und Jeder, woher er auch käme, aus Frankreich, England, Deutschland oder irgend einem anderen Christenlande, sei ihm willkommen. Dann hatte er aber auch noch eine Menge andere Aufträge und Besorgungen für Kuka, Papier, Kampfer, Thee, Pulver &c., was ich ihm schicken sollte. Hierüber wurde es 11 Uhr, ehe wir die Stadt verlassen konnten.

Der Sultan Bekr ist nach seiner Aussage 34 Jahre alt, nach meiner Schätzung dürfte er aber wohl 40 zählen. Wie lange er regiert, weiss er selbst nicht, jedenfalls nahe an 20 Jahre. So viel ich erfahren konnte, ist er Neffe des letzten Sultans und wird als Eindringling betrachtet. Was seine Persönlichkeit betrifft, so habe ich schon davon gesprochen und seine ganze Handlungsweise gegen mich giebt ein klares Bild von seinem Charakter. Indess würde bei einiger Erziehung gewiss ein tüchtiger, braver Mann aus ihm geworden sein. Der Islam hat auf diese rohen Naturkinder nur einen nachtheiligen Einfluss gehabt. Zu wenig unterrichtet, um das Gute des Islam aufzufassen, ergreifen sie eben nur das Schlechte, das in Hülle und Fülle in der mohammedanischen Lehre enthalten ist, und ich wiederhole es, es wäre tausendmal besser, sie hätten den Koran nie kennen gelernt und wären bei ihren kindlichen, wenn auch oft barbarischen Religionsansichten geblieben, als dass sie mit der Lehre vom einigen Gott den Hass gegen das Christenthum und die Civilisation eingesogen haben.

Die Familie des Sultans ist sehr gross, Söhne hat er nach seiner eigenen Aussage jetzt 60 und wird sicher das Hundert voll machen, wenn er am Leben bleibt. Diess ist keineswegs übertrieben, denn so oft ich zu ihm kam, sah ich in den Vorhöfen eine Menge kleine Buben, einige nackt, andere bekleidet, aber alle hatten einen silbernen Ring um den Arm und diess ist das Abzeichen der Prinzen, um sie nicht mit Anderen zu verwechseln, sonst kennt der Vater wohl oft selbst seine Söhne nicht. Diese Sitte ist auch an anderen Negerhöfen, z. B. dem von Sinder, eingeführt.

Regierung, Land und Volk von Uándala. — Die Regierung ist eine vollkommen despotische. Der dem Sultan zunächst stehende Beamte hat den Titel Kola-ma und ist eigentlich das Factotum, denn er versieht alle Dienste; andere Ämter und Würden sind die des Eunuchen-Oberst (temdélla), des Sklaven-Oberst (ke tagamá), des Soldaten-Oberst (katschélla kir mássarē), des Bogenschützen-Oberst (katschélla ṅdagrúme), des Oberbefehlshabers des ganzen Heeres (pugu-má). Wichtig in allen Staaten der Neger ist auch die Königin-Mutter durch ihren Einfluss und das Vertrauen, das der Sohn zu ihr hat, sie führt den Titel Mai-gera, die im Harem herrschende Frau hat den Titel Chalakálto. Die ganze Heeresmacht des Sultans dürfte sich wohl kaum auf einige tausend Mann belaufen, von denen vielleicht 100 beritten, vielleicht 20 oder 30 mit Luntenflinten bewaffnet sind. Der Sultan ist auch im Besitze zweier Kanonen, die indess ohne Lafetten und jedes Geräth im Hofe seines Hauses liegen.

Die Einwohnerzahl von ganz Uándala dürfte kaum mehr als 150.000 Seelen betragen, wovon allein 30.000 auf die Hauptstadt Doloo kommen.

Das Land ist im Süden von Gebirgen umgeben, die es in einem Halbkreis einschliessen, im Westen bildet der Deladebá, im Osten unabhängige Fellata-Orte und im Norden Bornu die Grenze. Das Volk selbst ist unzweifelhaft eng mit den Kanúri verwandt, wie das sowohl aus ihrer eigenen Aussage als auch aus der Sprache hervorgeht, und wenn Barth das Gegentheil behauptete, so passte das eben in seine Ansichten hinein; das kurze Verzeichniss übereinstimmender Wörter beider Sprachen, das er in seinen Vokabularien giebt, hätte er eben nach seinen eigenen Vokabularien verdreifachen können, aber da für ihn die Kanúri eben nur mit den Teda verwandt waren, so suchte er nicht nach übereinstimmenden Wörtern beider Sprachen. Das Uándala-Volk ist der Mehrzahl nach heidnisch, äusserst abergläubisch, d. h. an Zauberei und Hexen glaubend, haben sie von einem höchsten Wesen nur einen schwachen Begriff. Ihr Name für Gott ist dadámia (die Kanúri sagen bloss „unser Herr", „komande"), die guten Geister nennen sie abi, das böse Prinzip oder den Teufel leksee. Von einer zukünftigen Existenz (ich rede hier immer von den Heiden Uándala's) scheinen sie keinen Begriff zu haben, denn für Hölle findet man bei ihnen keinen besonderen Namen, für Paradies den Arabischen. Die Heiden Uándala's heirathen nur Eine Frau und Ehebruch und Unzucht sind bei ihnen streng verpönt. Alle gehen nackt, nur hinten hängt, wie erwähnt, ein Stück Leder herab. Die Mohammedaner in den Städten sehen mit Verachtung auf die nicht Bekehrten herab, obgleich sie nicht besser sind, im Gegentheil vom Islam nur Eitelkeit, Dünkel, Scheinheiligkeit, Vielweiberei &c. angenommen haben, im Übrigen aber ganz wie ihre Stammesgenossen leben.

Überschwemmung. — Als wir nun endlich unsere Reise antraten, waren wir von schönem Wetter begünstigt. Unsere Karawane war sehr gross, denn eine Menge Leute hatten sich uns angeschlossen, um mit uns nach Kuka zu gehen, unter Anderen ein Tebu aus Anay, seines Zeichens ein Sklavenhändler, der dem Sultan von Uándala ein Pferd und Zeugwaaren verkauft und dafür sechs kleine Kinder bekommen hatte. Nachdem wir den Jánoē passirt hatten, kehrten wir in Scheríferi ein, wo wir indess nichts weniger als gastfreundlich aufgenommen wurden. Den folgenden Tag brachen wir um 7 Uhr Morgens auf und als wir bei Grea vorbeikamen, konnte ich sehen, dass, als der Deladebá in die nördliche Schneide des Grea kam, er in 180° und circa 3 Stunden entfernt von ihm lag. Die Karawane hinter uns lassend erreichten wir um 11 Uhr Buendjē und waren kaum unter Dach und Fach, als ein starker Regen losbrach, so dass die Karawane eine Stunde später ganz durchnässt ankam. Durch den Regen am Tage vorher und den heutigen wurden die ohnehin schon unwegsamen Wege noch ungangbarer, wir mussten daher den Rest des Tages hier liegen bleiben, obgleich uns die Ungastlichkeit des Ortes von früher her bekannt war.

Am 3. Oktober rückten wir vor Sonnenaufgang aus, fanden aber den kleinen Fluss dicht nördlich von Buendjē so angeschwollen, dass er nur mit der grössten Mühe zu passiren war. Daraus mussten wir schliessen, dass die Nschaúa inmitten des Waldes, die viel bedeutender ist, ohne Kürbisschalen gar nicht zu passiren wäre, und wir kekrten um, solche in Buendjē zu leihen und einige Leute aufzutreiben, um uns behülflich zu sein. Aber die Leute weigerten sich geradezu, uns ihre Kürbisschalen zu leihen oder selbst mitzugehen, und sogar gegen Bezahlung waren sie nicht dazu zu bewegen. Almas wollte nun Gewalt anwenden und auf diese Weise hätten wir sie allerdings leicht bewegen können, das wollte ich aber nicht, sondern zog es vor, den Weg über Díkoa zu nehmen. Wir schlugen nun einen Pfad ein, der in der Richtung von 20° lief und nach einer Stunde ganz nördlich umbog. Aber ich schweige von den Hindernissen des Weges und führe nur an, dass das Ganze ein fliessender See von 1, manchmal 2 Fuss Tiefe war, mitten in einem undurchdringlichen Walde, wo nur eben ein kleiner Raum frei war, der den Pfad bildete. Das Wasser floss mit ziemlicher Geschwindigkeit von Süden nach Norden und ich fing nun an zu glauben, dass viele der Flüsse kein direktes Bett bis zum Tsad haben, sondern sich über das ganze Land ausbreiten und so mit dem Tsad verbinden. Nach 2 Stunden erreichten wir das kleine Uándala-Dorf Sserádja, das wie eine Insel im Meere von seinen Fruchtfeldern umgeben mitten im Wasser lag.

Da die Thiere von diesem zwar kurzen aber äusserst beschwerlichen Marsch sehr ermüdet waren, denn ausser dass sie immer im Wasser wateten, sanken die Ochsen und Pferde manchmal bis an den Bauch in den thonigen Boden, so liess ich einkehren, um ihnen Ruhe und Weide zu verschaffen; zudem war die Zeit der Hitze herangekommen, da mit dem Umkehren und den Verhandlungen in Buendjē viel Zeit verloren gegangen war. So wurde es 3 Uhr 10 Minuten, bevor wir unsere Wasserpartie fortsetzen konnten. Das Wasser war meist so tief, dass wir vom Pferde aus mit der Hand Wasser zum Trinken schöpfen konnten und unsere Beine immer im Wasser waren. Nach einer Stunde erreichten wir ein Flussbett mitten im fliessenden See, und zwar soll es das des Flusses von Buendjē sein, und abermals nach einer Stunde — unsere Richtung war immer nördlich — kehrten wir im Uándala-Dorf Adjabína ein, aber so ermüdet wir waren, fanden wir dennoch wegen der unglaublichen Menge Mosquitos keinen Augenblick Ruhe.

Am 4. Oktober verliessen wir Adjabína um 6¼ Uhr Morgens, hatten aber diessmal einen guten Führer, der uns bald östlich, bald westlich, im Ganzen aber immer in nördlicher Richtung von Insel zu Insel lootste. Um 8 Uhr passirten wir wieder mitten im Wasser das Bett der Nschaúa, erkenntlich durch grössere Tiefe und schnelleren Lauf des Wassers, und nachdem wir 3 Stunden danach im Uándala-Dorf Uyē eingekehrt und von da um 3 Uhr Nachmittags weiter gegangen waren, hatten wir abermals einen entsetzlich beschwerlichen Marsch von einer kleinen Stunde, bis wir das erste Dorf Bornu's, Tjētjele genannt, erreichten. Meine Matratze, meine Teppiche, Alles war von einem Ochsen, auf dem die Meerkatze sass und der wüthend wurde, abgeworfen worden und ins Wasser gefallen; fortwährend waren die Thiere bis an die Kniee im Thon, bis an den Bauch im Wasser, und als wir das letztere hinter uns hatten, geriethen wir in einen Sumpf, den man im Begriff war mit massakúa (einer Art ṅgáfoli, Holcus cernus) zu bepflanzen; gerade hier war der Marsch für Pferde und Ochsen am beschwerlichsten und ich begreife noch nicht, wie es möglich war, dass wir diesen wankenden Boden passirten. Eine unzählige Menge wilder Enten bevölkerte den Sumpf, aber wir hatten weder Lust noch Zeit zu schiessen, unsere ganze Aufmerksamkeit war darauf gerichtet, nicht im Boden stecken zu bleiben. Dieser Sumpf wird als die Grenze Bornu's und Uándala's betrachtet. Die Gewässer, die wir passirten, waren alle fischreich und voll von Muscheln und Schnecken.

Nach einer der furchtbaren Menge von Schnaken wegen abermals schlaflosen Nacht brachen wir am 5. Oktober 6 Uhr Morgens auf, wie immer in einem See watend, dessen Wasser so hoch stand, dass die Füsse der Reiter hinein hingen. Dieser vom Jádsaram und anderen Bergwässern gebildete See wimmelt von Fischen, die theils von den Flüssen, theils vom Tsad kommen und auf dem grünen Boden reichliche Nahrung finden. Auch sieht man die seltensten Wasserkäfer und ein Entomolog würde in diesen Gegenden und am Tsad die kostbarsten Funde machen. Eben so giebt es hier Wasserpflanzen in Menge, zum Beweis, dass diese Gegend unter Wasser gesetzt wird. Von allen Inseln, die wir überstiegen, trug nur eine einen kleinen Weiler, aber um 10 Uhr erreichten wir anscheinend festes Land und kehrten im Dorfe Aúaram, das nur aus einigen elenden Hütten besteht, ein. Man bewirthete uns mit Fischen, Schnecken und essbaren Muscheln.

Bornu zur Regenzeit. — Wenn man um diese Zeit Bornu aus der Vogelperspektive betrachten könnte, so müsste es als ein grosses Meer, eins mit dem Tsad erscheinen, vorausgesetzt, dass keine Waldungen vorhanden wären. Denn es gingen uns Nachrichten zu, dass auch die nördlichen und westlichen Gegenden Bornu's alle unter Wasser ständen, so dass augenblicklich jede Verbindung mit Sudan abgeschnitten wäre. Wenn Bornu wirklich, wie man hat behaupten wollen, kein einheimischer Kanúri-Name ist, sondern ein Arabischer, der eigentlich aus bir-en-noo (Land des Wassers oder Land der Fluth) entstanden sei, so ist der Name zur Regenzeit nicht unpassend gewählt, denn gegen das Ende derselben und nach ihr ist ganz Bornu ein ungeheuerer See mit vielen kleineren und grösseren Inseln, nur kann man diesen See nicht sehen, weil Alles Ein Wald ist.

Schua-Dörfer; Fieberanfall. — Trotzdem wir diesen

Morgen 4 Stunden marschirt waren, hatten wir wohl kaum mehr als 2 Stunden wirklich zurückgelegt und meine Aufmerksamkeit war fortwährend so durch das Wasser, durch den tiefen Thon oder Sumpf in Anspruch genommen, dass ich gar nicht genau auf die Richtung des Weges Acht geben konnte, doch glaube ich, dass wir im Allgemeinen die Richtung von 340 oder 350° hielten. Als wir Nachmittags 2 Uhr wieder fortritten, schien es wirklich, als ob wir jetzt immer Festland vor uns hätten, denn nur hie und da war noch Sumpf und Wasser und immer im Walde gingen wir von Ort zu Ort. Die meisten dieser Orte waren von Schua bewohnt. Nach einer Stunde indess, sei es nun Folge der vorhergehenden drei schlaflosen Nächte und der anstrengenden Wasser-Märsche oder dass ich mir Tags zuvor mit ṅgángala den Magen überladen hatte, bekam ich einen so starken Fieberanfall, dass all mein Wille und Muth dazu gehörte, um nicht schwindelig zu werden und vom Pferde zu fallen. Als es mir indess nach $\frac{1}{4}$ Stunde Anstrengung schwarz vor den Augen zu werden anfing, zog ich es vor, abzusteigen und mich zu Fusse fortzuschleppen, bis wir um 4 Uhr das elende Schua-Dorf Abénde erreichten. Wie immer zeichnete es sich durch Schmutz und Unreinlichkeit aus. Trotz der Mosquitos, die auch hier wütheten, schlief ich diese Nacht, aber es war mehr ein fieberhafter, gezwungener als ein erquickender, ruhiger Schlaf.

Die Tamarinde; Anbau der massakúa. — Am 6. Oktober um 6 Uhr Morgens setzten wir unseren Weg in nördlicher Richtung fort. Wie am Tage zuvor hatten wir wenig mit Wasser und Thon zu kämpfen und befanden uns immer in einem hohen Walde, der uns indess Tribut an wilden Weinbeeren und schon fast reifen Tamarinden lieferte, die wohlthuend auf mich wirkten. Die Tamarinde ist überhaupt in diesem fiebervollen Lande eine der herrlichsten Früchte, indem sie zerstossen und mit Wasser gemengt das angenehmste säuerliche Getränk liefert, das mit Zucker vermischt vollkommen unsere Limonade ersetzt. Trotzdem mich der Anfall am Tage vorher sehr heruntergebracht hatte, war es mir möglich, 4 Stunden zurückzulegen, und um 10 Uhr kehrten wir im Dorfe Ngusadúbua ein und ritten Abends noch $2\frac{1}{2}$ Stunden weiter nach dem Dorfe Konomengúddua, wo wir übernachteten, aber nicht schliefen und uns des Morgens um $5\frac{1}{2}$ Uhr wieder auf den Weg machten. Nach $\frac{1}{2}$ Stunde liessen wir links das grosse Dorf Kuka, rechts nach $1\frac{1}{2}$ Stunden das Dorf Golúmfane. Alle waren von schönen Massakúa-Feldern umgeben. Die massakúa bedarf einer besonderen Pflege, sie wird gegen Ende der Regenzeit gesäet und wenn sie 2 bis 3 Zoll hoch ist, auf abgetrockneten Sumpfboden in geraden Linien 2 bis 3 Fuss aus einander gepflanzt, nach 3 Monaten wird sie dann geerntet.

Nach Golúmfane erreichten wir ein Wasser, das langsam von Süden nach Norden floss, 2 bis 3 Fuss tief war und ebenfalls vom Jádsaram kommen soll. Nachdem wir dann noch mehrere kleine Weiler passirt hatten, kehrten wir um 9 Uhr im grossen Dorfe Maidjigíddi ein, ich war indess so schwach, dass ich an diesem Tage die Weiterreise aufgeben musste, obgleich Díkoa nicht sehr entfernt war.

Der Ngúrrum oder Jádsaram-Fluss. — Nach einer abermals schlaflosen Nacht — denn auch hier waren entsetzlich viel Mosquitos — brachen wir Morgens um $6\frac{1}{2}$ Uhr auf und waren fortwährend in einem fliessenden See, dessen Strömung manchmal rein nördlich, manchmal nordöstlich ging, und erreichten um 11 Uhr den Fluss Ngúrrum (so wurde mir dieser Fluss, den Barth Jaloë nennt, von den Söhnen des Sultans von Díkoa genannt), der bis an den Rand gefüllt war und mit mässiger Geschwindigkeit seiner Hauptrichtung nach nordöstlich floss. Seine Breite betrug nur etwa 20 Meter, aber überall war er 6 bis 7 Meter tief. Es ist diess das Bett des Jádsaram-Flusses, wie ihn die Leute bei Bama nennen, obgleich der Jádsaram bei Bama dreimal bedeutender ist, aber auch $\frac{2}{3}$ seiner Wasser über die Landflächen ausgiesst. Der Ngúrrum mündet östlich von Ngála in den Tsad.

Wir wurden in einem ausgehöhlten Baumstamm übergesetzt, was $1\frac{1}{2}$ Stunden Zeit kostete, da der Stamm nicht sehr tragfähig war und nicht mehr als 4 Personen auf einmal aufnehmen konnte. Von hier hatten wir noch 2 Kilometer bis Díkoa, wo wir um 2 Uhr Nachmittags ankamen und von den Söhnen des Sultans empfangen wurden. Man wies uns ein leidlich gutes Haus an, beköstigte uns aber so knapp, dass ich beschloss, die Stadt am anderen Morgen früh zu verlassen, um so schnell wie möglich Kuka zu erreichen. Zu diesem Entschluss trug noch bei, dass sich Almas durch das Springen seines Flintenlaufes an der Hand stark verwundet hatte und einer der Diener, Ali der Elephant, unterwegs abhanden gekommen war, Niemand wusste wie. Auch in Díkoa mussten wir Zoll zahlen; ein Diener von Almas wurde so krank, dass er zurückbleiben musste, indem er unmöglich weiter marschiren konnte.

Díkoa ist eine Stadt von 15.000 Einwohnern und mit Mauern umgeben, die indess sehr in Verfall gerathen. Die Häuser sind theils Thongebäude, theils Hütten, der Sultan hat ein grosses weitläufiges Gebäude. Früher Hauptstadt des gleichnamigen Königreiches ist sie längst von den Herrschern Bornu's zur Provinzialstadt gemacht, indem Díkoa mediatisirt wurde. Der Sultan, ein hochbetagter Greis, der früher noch unabhängig herrschte, ist jetzt weiter Nichts als der Statthalter eines Distriktes; er soll über 120 Jahre alt sein, was wohl möglich ist, da seine Söhne alle Männer, viele schon Greise sind. So ist denn die Entwickelung des Königreiches Bornu ganz so erfolgt wie bei uns die Entwickelung der meisten Europäischen Staaten, indem die kleinen Staaten mediatisirt und ihrer Selbstständigkeit beraubt wurden. Indess ist Bornu noch immer in der Entwickelung begriffen und wird dem Gange der Natur gemäss nicht eher aufhören, sich zu vergrössern und abzurunden, als bis alle verwandten Völker in die grosse Kanúri-Familie einverleibt sein werden. Das jüngste Beispiel ist Uándala, das jetzt auch Nichts weiter als eine Provinz Bornu's ist, und es scheint, als ob die Maghir- und Babir-Völker ebenfalls werden einverleibt werden.

Díkoa hat vielen Nutzen von seinen grossen Reis-Feldern, die nicht angebaut werden, sondern wild alle Jahre von Neuem ihre Ernte liefern, wie denn Reis überhaupt in Bornu gar nicht geackert wird, sondern an den sumpfigen Stellen überall wild vorkommt. Die Stadt und Umgegend zeichnen sich ferner dadurch aus, dass man hier das beste Kanúri spricht.

Wir verliessen die Stadt durch das Nordthor um 6½ Uhr, waren aber kaum hinaus, als drei Söhne des Sultans herangesprengt kamen, um mich zur Umkehr zu bewegen. Als ich ihnen die mangelhafte Bewirthung vorwarf, indem ein Theil meiner Leute hungrig schlafen gegangen war, entschuldigten sie sich damit, ihr Vater habe keine Nachricht von meiner Ankunft gehabt und wünsche auf alle Fälle einen oder zwei Tage Gastrecht an mir auszuüben. Diese grobe Lüge konnte indess meinen einmal angetretenen Marsch nicht aufhalten und ich sagte ihnen, dass ich auf meiner bevorstehenden Reise nach Uadaï ihre Stadt abermals berühren und dann einen Tag verweilen würde. Sie parlamentirten fast eine Stunde, indem sie neben uns herritten, hauptsächlich wohl aus Furcht, ich möchte dem Sultan von Bornu von der schlechten Bewirthung in Díkoa erzählen; endlich nahmen sie Abschied und allein zogen wir weiter in der Richtung von 230°, immer zwischen herrlich aufsprossenden Massakúa-Feldern. Diese ganze Ebene hatte auch unter Wasser gestanden, aber hier in Bornu war jetzt schon seit einem Monat die Regenzeit zu Ende und das Wasser ausgetrocknet, ja der Boden stellenweis schon tief von der Sonnenhitze zerklüftet. Wir liessen mehrere kleine Dörfer rechts und links liegen, ich hatte aber Niemand bei mir, der sie mir nennen konnte. Nach 2½ Stunden erreichten wir das Dorf Udjelē, wo wir einkehrten und mitten im Dorfe unter zwei herrlichen Lita-Bäumen (Abart der djedja) Schatten fanden. Der Lita-Baum zeichnet sich ebenfalls durch seine langen Luftwurzeln aus.

Eine Nacht ruhigen Schlafes hatte mich so erquickt, dass ich mich jetzt vollkommen wohl fühlte, nur belästigte mich etwas die Anschwellung meiner Milz, eine Folge des überstandenen Fiebers. Kaum hatten wir uns im dichten Schatten etwas der Ruhe hingegeben, als nochmals einer der Söhne des Sultans herangesprengt kam, im Namen seines Vaters schwur, er habe keine Kenntniss von meiner Anwesenheit in Díkoa gehabt, und als Gastgeschenk einen Topf mit Honig vor mir hinsetzte, auch Almas als kammai-be einen Thaler überreichte. Ich erwiderte sein süsses Geschenk mit einem entsprechenden Gegengeschenk und gleich schönen Complimenten und der Prinz nahm dann sehr zufrieden von mir Abschied.

Wir selbst brachen um 2¾ Uhr in der Richtung von 30° auf, erreichten nach einer Stunde das Schua-Dorf Kadjē und nach einer zweiten Stunde einen Fluss, der so tief war, dass wir alles Gepäck auf dem Kopfe hinüber tragen mussten. Dieser neue Fluss, denn er hatte sich erst in diesem Jahre sein Bett gegraben, war kein anderer als der Ngádda-Fluss von Mai-dug-eri, der sich in früheren Jahren über das ganze Land auszubreiten pflegte und sich so mittelst eines See's mit dem Tsad vereinigte, diess Jahr aber wahrscheinlich so grosse Wassermassen fortschwemmte, dass er ausserdem noch ein eigenes Bett ausgrub. So sahen wir denn, dass dieser Theil Afrika's auch in hydrogeographischer Beziehung keineswegs vollendet ist und noch fortwährend wichtige Veränderungen vor sich gehen. Der Fluss hatte eine Richtung von Südwesten nach Nordosten.

Ala. — Mit Sonnenuntergang erreichten wir die ummauerte Stadt Ala und hielten vor dem Hause des Sultans, denn auch Ala war einst ein eigenes Königreich und die Herrscher von Bornu haben allen diesen kleinen Potentaten ihren Titel Mai gelassen. Der Sultan kam auf eine Krücke gelehnt heraus gehinkt, hiess uns willkommen und liess uns ein Haus anweisen, das aber so klein war, dass es uns nicht alle beherbergen konnte. Auch hier war die Bewirthung nichts weniger als königlich. Ala ist eine kleine Stadt von 3- bis 4000 Einwohnern, mit Mauern umgeben, und zeichnet sich aus durch seinen trefflichen Tabaksbau, der hier wirklich sehr gut zu gedeihen scheint, denn ich sah Pflanzen, die eine Höhe von 4 bis 5 Fuss erreichten. Die Gegend ist hier leicht gewellt und Ala selbst liegt auf einem kleinen Erdrücken, so dass man die Stadt schon von Weitem erblickt. Früher zeichnete sich der Sultan von Ala oder seine Vorfahren durch Strassenräuberei aus, dieses Handwerk ist ihnen indess längst gelegt und hier wie in ganz Bornu geniesst man vollkommener Sicherheit.

Heuschreckenplage. — Wir verliessen die Stadt am anderen Morgen um 6¼ Uhr in gerader nördlicher Richtung, eine Stunde lang durch herrliche Massakúa-Felder reitend, aber wir sahen auch noch die Spuren der Verheerungen, welche die grossen Heuschreckenschwärme, von denen ich bei meiner Hinreise nach Uándala sprach, angerichtet hatten. Sie waren in dieser Gegend niedergefallen und wo sie ein Moro- oder Ngáfoli-Feld angetroffen hatten, war es kahl abgefressen. Angesichts dieser Thatsache schien es mir leicht möglich, dass es Jahre giebt, wo in diesen so überaus reichen und begünstigten Gegenden Hungersnoth eintreten kann, denn der Neger baut eben nur für sein eigenes Bedürfniss und wenn auch andere Gegenden verschont bleiben von solchen Plagen, so haben sie doch nicht so viel übrig, um ganzen Distrikten aushelfen zu können. Nun tritt ausser der Heuschreckenplage manchmal Dürre ein, indem es nicht genug regnet oder die Regenzeit später als gewöhnlich beginnt und dann die junge Saat vertrocknet. Alles diess macht die Neger nicht klug, sie bauen immer nur für Ein Jahr an, obgleich sie Zeit und Land genug haben, um mit leichter Mühe den dreifachen Bedarf zu erzielen.

Höhenrauch. — Um 7¼ Uhr liessen wir den kleinen Ort Alē rechts vom Wege liegen, kamen dann in einen Wald und erreichten nach einer Stunde den Ort Alégē, den wir links liessen. Von hier aus durch einen Sumpf marschirend erreichten wir wiederum nach einer Stunde den grossen, aus mehr als 200 Hütten bestehenden Ort Nkinē und lagerten ¼ Stunde weiter im Orte Marte-gána, wo uns die Leute Anfangs gar nicht aufnehmen wollten, sich endlich aber doch beruhigten, da sie sahen, dass wir selbst mit Gewalt nicht zu vertreiben waren. Alle diese Tage über war sehr starker Höhenrauch, indem überall die Felder abgebrannt wurden, auch hier umgab uns ein Flammenmeer. Die Sonne war oft so verdunkelt, als ob eine Sonnenfinsterniss Statt fände.

Letzte Stationen. — Als wir um 1½ Uhr aufbrachen, erreichten wir nach einer Stunde die mit Mauern umgebene Stadt Marte-kóra oder das Grosse Marte, gingen jedoch, ohne uns aufzuhalten, weiter. Wir befanden uns immer in einem Walde. Kurz vor Sonnenuntergang erreichten wir Reiter die gleichfalls von Mauern umgebene Stadt Jédē. Hier hatten wir das Glück, im Eigenthümer der Stadt, einem uns von Kuka her bekannten Kre-ma, einen sehr zuvorkommenden Wirth zu finden, er selbst besuchte mich noch spät in der Nacht und wunderte sich nicht wenig, dass ich im Freien lagerte und das mir angewiesene Haus, obgleich es gut und gross war, nicht bezogen hatte. Da es jedoch hier keine Schnaken gab und die Nächte äusserst angenehm waren, zog ich es vor, draussen statt in den dumpfen Zimmern zu schlafen. Meine Leute kämpften indess immer mit Krankheit, selbst die kleine Sklavin war seit drei Tagen sehr krank und es war unmöglich, ihr Medizin beizubringen. Von Ali hatten wir weder Spur noch Nachricht, er war gänzlich verschollen.

Am 11. Oktober erreichten wir, uns wie immer nördlich haltend, nach zwei Stunden den Ort Ngeléoa, der mitten in einem Mimosenwald lag, und nach einer ferneren Stunde das Ende dieses Waldes. Dann hatten wir eine flache Ebene vor uns und der Weg lief von nun an nordwestlich. Abermals nach einer Stunde erreichten wir den Ort Ngaránoa, wo wir einkehrten. Hier vernahmen wir von den Einwohnern, von denen einige gerade vom Tsad, der circa 3 Stunden von hier entfernt ist, zurückkamen, dass derselbe noch fortwährend im Steigen begriffen sei. Die Leute waren indess sehr ungastlich, vergebens warteten wir auf ein Frühstück, ja, auch Etwas zu kaufen war nicht möglich. Indess trennten uns bloss noch drei Stunden von Ngórnu, das gerade nördlich von uns lag, und wir Reiter erreichten diese grosse, jedoch nicht ummauerte Stadt noch vor Sonnenuntergang. Wir stiegen vor dem Hause des Alim oder Faki des Sultans ab, der uns äusserst zuvorkommend empfing und splendid bewirthete. Wir waren bei diesem gastfreien Manne abgestiegen, weil der Fugo-ma — diesen Titel führt der Stadtoberst von Ngórnu — schon seit einem Monat auf der Diebsjagd war, d. h. er zog von Ort zu Ort und wo man Diebe hatte, überlieferte man sie ihm, damit er sie nach Kuka führe, wo sie gerichtet wurden. Fugo-ma heisst wörtlich „Vorsteher".

Ngórnu; Ankunft in Kuka. — Nur noch ein Tag trennte uns von der Hauptstadt Bornu's, die wir in unserem kranken und geschwächten Zustande ersehnten, als ob es unsere Heimath wäre. Wir verliessen Ngórnu, diese grosse Hüttenstadt, welche gegen 20.000 Einwohner zählt, um 6 Uhr Morgens und hielten immer nordwestliche Richtung. Nach drei Stunden erreichten wir das dem Alamino gehörende Dorf Kólla-kólla, das auf halbem Wege zwischen Kuka und Ngórnu liegt und von Gámergu bewohnt wird. Dieser Ort ist bloss angelegt, damit der Sultan, wenn er nach Ngórnu geht, ein Absteigequartier hat, denn der Sultan pflegt oft einige Tage in Ngórnu zuzubringen und besitzt dort eine sehr grosse Wohnung und ein eigenes Weiberhaus. Um 1 Uhr Nachmittags verliessen wir Reiter dieses kleine Dorf und trafen um 4 Uhr vor den Mauern Kuka's ein.

Niemand war mehr erstaunt als die Bewohner Kuka's, mich so unerwartet ankommen zu sehen, man hatte mich todt gesagt. Nun hiess es auf einmal: „Der Christ ist wieder da, der Christ ist nicht todt." Mein Haus und meine Sachen fand ich unversehrt, mein Sklave Skander, den ich krank zurückgelassen hatte, war aber gestorben. Als ich anderen Tages den Sultan besuchte, empfing er mich mit gewohnter Freundlichkeit und Zuvorkommenheit, auch sandte er mir gleich darauf Alles, was ich zum Lebensunterhalt nöthig hatte.

Ich habe wohl nicht nöthig anzuführen, dass ich die junge schwarze Sklavin, die mir Sultan Bekr aus seinem Harem geschenkt hatte und die Kadidja hiess, weder bei mir behielt, noch auch verkaufte, wie meine sogenannten Freunde mir riethen, ich machte sie, nachdem sie sich einen Tag ausgeruht und erholt hatte, dem Sultan Omar zum Geschenk, so dass sie aus einem Harem in den anderen kam. Nach einigen Tagen schickte mir der Sultan von Uándala auch meinen Ameisenfresser, aber in der ersten Nacht durchwühlte er mein Haus auf eine so entsetzliche Weise, dass ich ihn anderen Tages Aba-Bu-Bekr, dem ältesten Sohne des Sultans, zum Geschenk machte, denn ich konnte mich nicht überwinden, ihn zu schlachten, obgleich er fett wie ein Ferkel war. Sein Fleisch soll stark nach Ameisensäure riechen, jedoch essen ihn die Neger, wie sie überhaupt keinerlei Fleisch verschmähen.

Mein Zustand blieb indess ungebessert und ich merkte nun, dass diese in der Regenzeit unternommene Reise meiner Gesundheit einen tüchtigen Stoss versetzt hatte, denn nicht mehr monatlich, wie Anfangs, oder später alle vierzehn Tage, nein, alle zwei Tage musste ich Chinin nehmen, wollte ich frei von Fieber bleiben, und dieses fortwährende Mediziniren schwächte natürlich meinen Magen ganz und gar.

4. Weitere Erlebnisse in Kuka.

Fieber. — Während der ganzen Zeit unseres zweiten Aufenthaltes in Kuka hatten wir entsetzlich vom Fieber zu leiden. Die Regenzeit war zwar vorüber, dafür aber trockneten jetzt die Lachen aus und der Erdboden, welcher durch die Hitze der Sonne sich schnell zusammenzog, hauchte aus den weit klaffenden Spalten seine für uns giftigen Dünste aus. Der Tsad, der noch Mitte November im Steigen und bis auf zwei Stunden Entfernung an Kuka und bis dicht an Ngórnu herangetreten war, sendete uns eben so alle Tage mit dem Ostwinde seine vegetabilischen Ausdünstungen zu. So war ich in der That wohl im Stande, durch Chinin ein Schlimmerwerden, vielleicht den Tod zu verhüten, konnte aber keineswegs Besserung und Heilung erzielen. Mit meinen Gefährten war ein Gleiches der Fall, Mohamed Gatroni kämpfte wie ich und Hamed Riffi war fortwährend lägerig, die stärksten Dosen Chinin waren nicht im Stande, die Einwirkungen der verpesteten Luft auf seinen Körper zu zerstören. Ali der Elephant kam in diesen Tagen ganz erschöpft zu uns zurück, einen Weg von fünf Tagemärschen hatte er mit grösster Noth in 35 Tagen zurücklegen können, und da ich gar keine Nachricht von ihm erhielt, so hatte ich den Gatroner zu Pferde ausgeschickt, um nach ihm zu suchen, beide hatten sich aber zwischen Kuka und Díkoa verfehlt.

Pomphafter Aufzug des Sultans. — Den Sultan pflegte ich alle acht Tage zu besuchen; eines Tages lud er mich auch ein, ihn nach Kuenge zu begleiten, einem kleinen Ort 1/2 Stunde östlich von Kuka, wo er ein Schloss besitzt. In Kuenge ist sonst gar nichts Merkwürdiges zu sehen, wenn nicht die vielen angefangenen Häuser der Grossen, die, ich weiss nicht, aus welchem Grunde, unvollendet geblieben sind. Nach und nach trafen bei dieser Gelegenheit alle Grossen mit ihrem Gefolge in Kuenge ein, denn sobald sich das Gerücht in Kuka verbreitet hatte, dass der Mai die Stadt verlassen habe, beeilte sich Alles, ihm zu folgen. Beim Nachhausereiten war dann wirklich ein stattliches Gefolge beisammen. Zuerst kamen etwa fünfzig Eunuchen, alle prächtig bekleidet mit farbigen Tuchburnussen und die schönsten Pferde reitend, dann kam der Sultan selbst. Er trug einen schwarzen Tuchburnus, einen weissseidenen Haik, blaue weite Tuchhosen, rothe Stiefel von der Art, die die Araber Chof nennen, und einen weissmusselinenen Turban. An seiner Seite hing das schöne Schwert, ganz mit Silberbe deckt, welches ihm die Königin von England durch Vogel gesandt hat. Er ritt einen herrlichen Berberschimmel, der trotzdem, dass er von acht Sklaven gehalten wurde, fortwährend unter ihm tanzte. Sattel und Steigbügel, letztere von Gold, waren nach Art der Arabischen. Am vorderen Sattelknopf hing links ein reich mit Silber beschlagener Karabiner, rechts eine doppelläufige Pistole. Gleich hinter dem Sultan kamen drei berittene Trommelschläger, die fortwährend in langsamen Takt auf ihre Trommeln schlugen. Nach diesen kamen die Grossen des Hauses, als der Dig-ma, der Katschella-ṅ-burrssa, Katschelle-blall und andere. Von einer Menge Soldaten zu Fusse umschwärmt, die fortwährend schossen, wurde der Zug auch durch die Grossen mit ihrem Gefolge umsprengt; im Ganzen mochten gegen tausend Reiter beisammen sein und bis wir in Kuka anlangten, verstärkte sich das Geleit beständig, indem Jeder sich beeilte, dem Sultan seine Aufwartung zu machen. Es war gewiss eins der schönsten Schauspiele, die man sehen konnte; das fortwährende Durcheinandergaloppiren der Reiter, die sich tummelnden Soldaten, die prächtig gekleideten Eunuchen gaben das echteste Bild vom Glanze eines grossen und mächtigen Negerkönigs. Ich musste jedoch zu Hause angekommen mich sogleich legen und war mehrere Tage unfähig, mein Lager zu verlassen.

Nachrichten aus Uadaï, v. Beurmann, Vogel. — Mittlerweile waren über drei Monate verstrichen und vom Hofe von Uara wollte noch immer keine Nachricht eintreffen, Alle sagten mir, der Sultan von Uadaï werde mein Schreiben ganz einfach unbeantwortet lassen. Von Leuten, die aus Uadaï kamen und mir glaubwürdig schienen, erfuhr ich nun auch Genaueres über v. Beurmann's und Vogel's Schicksal. Was ich schon früher über den Vorgang von v. Beurmann's Tode angeführt habe, fand ich vollkommen bestätigt. Der Sultan von Uadaï hatte keinen Befehl zur Tödtung gegeben, er befand sich zu der Zeit in Bágirmi. Als man ihm bei seiner Rückkehr die Sachen v. Beurmann's nach Uara brachte, soll er gesagt haben: „Warum habt ihr den Christen getödtet? Hättet ihr ihn doch wenigstens zu mir kommen lassen, damit ich mich mit ihm hätte belustigen können!" Der Statthalter von Mao ist in der That für diese eigenmächtige Handlung abgesetzt worden und befindet sich jetzt als gemeiner Sklave in Uara.

Der jetzige Sultan von Uadaï, Ali, ist 25 Jahre alt und regiert seit 1856; er hatte ältere Brüder, die jedoch von seiner Mutter, deren einziger Sohn er ist, beseitigt wurden bis auf Einen, den er geblendet hat. Wenn er nun auch nicht verrückt ist und solche beispiellose Grausamkeiten begeht wie sein Vater, so ist seine Regierung doch weit davon entfernt, eine geordnete und gepriesene zu sein. Die einzigen Völker, die Uadaï jetzt als Handelsleute besuchen und die nur der ungeheuere Gewinn dahin lockt, den sie in Sklaven, Elfenbein und Federn finden, sind die Djelaba aus Fur und die Modjábra aus den Djalo-Oasen. Erstere geniessen eines gewissen Schutzes, indem Uadaï in neuerer Zeit in einer Art von Abhängigkeitsverhältniss zum Sultan Hussein von Fur steht und jährliche Abgaben zahlt. Die Modjábra dagegen treiben mit ihren Handelsreisen nach Uara ein förmliches Hazardspiel, denn wenn Einige reich und mit Waaren beladen zurückkehren, so werden Andere dafür ausgeplündert oder gar ermordet. Es ist gar nicht selten, dass Sultan Ali, sobald sie ihre Waaren ausgetauscht und Nimro — so heisst die Stadt der Kaufleute, die in der Regel nicht in Uara wohnen — verlassen wollen, sie Nachts durch seine Leute ausplündern lässt und sich so ihrer Waaren bemächtigt. Überdiess scheint er sehr kindisch zu sein. So hat er in jüngster Zeit während meines Aufenthaltes in Kuka seinen ersten Minister überritten, er sprengte, als er ihn auf der Strasse sitzen sah, in vollem Galopp auf ihn zu und über ihn her, um seinen Muth zu erproben. Der arme Mann durfte nicht ausweichen, denn „wer ein heransprengendes Pferd fürchtet", rief Sultan Ali, „um wie viel mehr fürchtet er die Lanzen und Schwerter!" Der arme Minister kam mit zerbrochenen Armen davon, durfte aber gleich darauf beide Wangen vor dem Sultan im Staube reiben und ausrufen: „Sido sidomi, sido babani" (Herr und Herrscher, Herr meines Vaters!) und hatte die Genugthuung, dass Seine Majestät seinen Muth zu bewundern geruhte. Um den Muth seiner Leute zu erproben, sperrt er sie auch bisweilen in einen Käfig mit einem Löwen oder Tiger, der an ein langes Seil gebunden ist. Das Seil oder die Kette ist so lang, dass der eingesperrte Mann eben noch Raum genug hat, sich an die gegenüberstehende Wand zu quetschen, um den Klauen der reissenden Thiere zu entgehen.

Indess ist Ali weit entfernt von den verrückten Thaten seines Vaters, denn man muss wohl annehmen, dass derselbe verrückt war, und es steht zu hoffen, dass mit zunehmendem Alter auch noch seine Gerechtigkeit zunehmen wird. Haupteinfluss auf ihn scheint seine Mutter zu haben und diese ist es, die auch die ganzen Handelsverbindungen mit Bornu leitet und zwar in diesem Lande mit dem Alamino. Nun hatte mir Letzterer versprochen, mich sicher nach Uadaï zu schicken und mir Empfehlungsbriefe an die Sultanin-Mutter mitzugeben, aber da kein Sicherheitsbrief vom Sultan selbst eintraf, wollte er Nichts von der Abreise wissen, sondern sagte, ohne sicheres Geleit des Sultans hiesse es geradezu dem Tode entgegen laufen.

Über Vogel habe ich mittlerweile auch endgültige Aufklärung erhalten und es stellt sich nun heraus, dass die Aussagen des Sliman zum Theil erlogen sind. Dieser Mann, der sich in Mursuk erbot, mich nach Uara zu begleiten, dann aber Fesan vor mir mit der grossen Karawane verliess, war, als ich in Kuka eintraf, noch hier und als ich ihn dann aufforderte, nun in meine Dienste zu treten, um mit mir nach Uadaï zu gehen, kam er nicht und war seit dem Augenblick überhaupt vollkommen verschwunden. Was Vogel anbetrifft, so erweckte er die Aufmerksamkeit der Leute im Lande, indem er sich nicht genug in Acht nahm und öffentlich schrieb. Man berichtete darüber an den Sultan, derzeit Mohamed, und dieser befahl, ihn nach Uara zu bringen. Dort angekommen wurde er im Ganzen freundlich aufgenommen, der Sultan liess ihm aber befehlen, seine Schreibereien einzustellen, indem er keine Türkischen und christlichen Spione im Lande dulden könne. Zugleich liess er ihn von Uara nach Nimro führen, wo überhaupt alle weissen Leute wohnten. Es scheint, dass Vogel die Gefahr nicht für so gross hielt, da der Sultan sein Geschenk angenommen und mit entsprechenden Gegengeschenken an Lebensmitteln &c. erwidert hatte. Er führte daher sein gewöhnliches Leben fort, ritt spazieren, schrieb und zeichnete, was nicht verfehlte, den Sultan noch mehr gegen ihn einzunehmen. Schon nach achttägigem Aufenthalt in Nimro liess ihm der Sultan sagen, er habe das Land zu verlassen und könne entweder über Kanem nach Fesan oder über

Fur nach Ägypten zurückkehren. Vogel wählte das Letztere. Man bestimmte den Tag und als Vogel aufbrechen wollte, sagte man ihm, er thäte der Kühlung halber und weil kein Wasser am Wege wäre, besser, bei Nacht zu reisen. Der arme arglose Reisende folgte dem Vorschlag und als er Nachts in Begleitung seines Freundes, eines Scherifs, nebst fünf Reitern des Sultans, die als Escorte mitgegeben waren, aufbrach, wurden beide von hinten erstochen. Die übrigen Diener Vogel's, drei an der Zahl, hatte man mit dem Gepäck, wie das ja meist zu geschehen pflegt, vorausgeschickt; sie wurden eingeholt, die Sachen ihnen abgenommen, aber keinem von ihnen wurde Etwas zu Leide gethan, alle konnten nach Bornu zurückkehren. Die Sachen Vogel's wurden natürlich dem Sultan übergeben, der sich alles Werthvolle, als Zeuge, Waaren und Geld [1]), aneignete, aber sämmtliche Bücher und Instrumente als verdächtige Gegenstände verbrannte und vernichtete. An Instrumenten konnte indess Vogel wohl höchstens einen kleinen Sextanten, ein Taschenchronometer, einen Taschenkompass u. dergl. m. bei sich haben, denn alle anderen grösseren Instrumente liess er bei seiner Abreise von Bornu in Kuka zurück und es befinden sich diese so wie das grosse Teleskop in den Händen des Sultans Omar von Bornu.

Was ich so eben erzählt, ist mir von mehreren Leuten, die zur Zeit Vogel's in Uara waren, ganz auf gleiche Art mitgetheilt worden und ich hege nicht den geringsten Zweifel, dass der Mord dieses unseres aufopferungsfähigen Landsmannes so vor sich gegangen ist. Wenn nun aber auch die werthvollen Papiere Vogel's unwiederbringlich für uns verloren sein dürften, so scheint das doch nicht mit denen von Ibrahim Bei (v. Beurmann) der Fall zu sein. Im Anfange soll auch der jetzige Sultan den Gedanken gehabt haben, dieselben zu vernichten, dann aber auf Anrathen der fremden Kaufleute davon abgestanden haben und die Bücher und Papiere v. Beurmann's sollen sich in Wirklichkeit noch in den Händen Sultan Ali's befinden. Sie dürften um so mehr von Interesse sein, als v. Beurmann auch in Jacoba war. Wird der Sultan sie je in Güte herausgeben?

Die Communikation mit Uadaï von hier aus ist immer noch sehr mangelhaft, indem die Kanúri Uadaï gar nicht besuchen, sondern bloss die Leute von Uadaï nach Bornu kommen. Der Schrecken vor dem Betreten des Landes Uadaï hat sich nach dem Tode des Sultans Mohamed noch bis heute erhalten. Die Greuel, die zu seiner Zeit in Uara verübt wurden, sind in der That ganz eines Nero würdig und seine Söhne, Brüder und Vettern stifteten noch mehr Unheil an als der alte verrückte König selbst. Als zwei seiner Brüder eines Tages auf der Strasse in Uara eine hochschwangere Frau erblickten, erhob sich ein Streit zwischen ihnen, ob sie einen Einling oder Zwilling unter dem Herzen trüge, sie fragten dann die arme Frau, die natürlich Nichts darauf zu antworten wusste, und um den Streit sicher und auf der Stelle zu entscheiden, schlitzten sie ihr den Bauch auf. Das jus primae noctis wurde von den betrunkenen Prinzen mit Güte oder Gewalt, wo es ihnen gefiel, ausgeübt, sie drangen in die Häuser der fremden Kaufleute und selbst der Bewohner und eigneten sich zu, was sie fanden. Ja selbst auf der Strasse schämten sie sich nicht, Einen, den sie besser als sich gekleidet fanden, seines Kleides zu berauben, und das Alles aus dem einfachen Grunde, weil sie der Familie des Königs angehörten. Mord und Todtschlag waren in den Strassen von Uara so gewöhnlich wie bei uns eine Prügelei, da alle Welt immer betrunken war. Zu der Zeit wagten sich selbst die Modjábra und Djelába nicht nach Uadaï und aller Verkehr mit diesem Lande war abgebrochen. Das übermässige Trinken von Busa oder Merissa, das auch heute noch geübt wird, ist hauptsächlich Schuld an den unordentlichen Zuständen in Uadaï. Erst mit der letzten Karawane kam die Nachricht, dass in den Strassen Uara's zwischen zwei betrunkenen Parteien ein Streit ausgebrochen sei, bei dem 68 Personen ihr Leben verloren hätten. Brauchen wir nun auch diese hohe Zahl nicht buchstäblich zu glauben, da bekanntlich alle Mohammedaner und namentlich die Araber lügen, so zeigt es doch immer, wie wenig Sicherheit in Uara selbst unter dem jetzigen Sultan herrscht. Dahin reisende Kaufleute beeilen sich daher immer, sobald sie sich beim Sultan gezeigt und ihre Geschenke oder ihren Tribut abgegeben haben, die Hauptstadt zu verlassen und sich in Nimro niederzulassen, wo sie dann, wenn sie nicht etwa bei der Abreise ausgeplündert werden, ungestört ihren Handel treiben können.

Unterdess beschäftigte ich mich, so weit es meine Kräfte zuliessen, mit den Sprachen der Eingeborenen und trotz meines Zustandes, der mich oft tagelang zu Allem unfähig machte, legte ich reiche Vokabularien der Musgu-, Budduma- und Uándala-Sprachen an und vervollkommnete meine Kenntniss im Kanúri und Teda.

Auch suchte ich namentlich Nachricht über die Länder südlich von Uadaï und Bágirmi einzuziehen, aber bis auf den heutigen Tag war es mir unmöglich, etwas mehr zu erfahren, als was wir schon von Barth darüber wissen. Der gänzliche Mangel allen Verkehrs mit jenen Ländern im Inneren, Verschiedenheit der Sitten, Sprache, Religion und der Stämme erklärt es, dass man Nichts von den Ge-

---

[1]) Vogel hatte, als er Bornu verliess, wenigstens noch 3000 Thaler bei sich und da diess allgemein bekannt war, so kann das vielleicht mit ein Grund zu seiner Ermordung gewesen sein, denn Nichts ist so verführerisch für alle mohammedanischen Leute als baares Geld.

genden und ihren Bewohnern über Bágirmi hinaus erfahren kann.

Wahl des Weges zur Weiterreise. — Es blieb mir nun nur übrig, einen guten Weg zu wählen, um weiter ins Innere vorzudringen. Über Bágirmi zu gehen, wäre ganz unnütz gewesen, indem der jetzige Sultan Ali nicht besser ist als der frühere Sultan von Uadaï und selbst Araber in diesen Jahren nicht nach Mássena reisen. Man sagte mir, der Sultan würde mich zwar nicht tödten, aus Furcht vor dem Sultan von Bornu, mir aber jedenfalls Alles abnehmen und mich am weiteren Vordringen nach Süden verhindern. Zudem hatte mir Sultan Omar erklärt, dass es ganz unklug wäre, allein in dieser Richtung vorzugehen, weil dort beständig Kriege und Raubzüge im Gange seien. Durch Musgu vorzudringen, ging ebenfalls nicht, weil die Massa-Völker die erbittertsten Feinde Bornu's sind, und wenn Barth und Vogel früher Musgu besuchten, ja selbst bis zu den Tuburi-Sümpfen vordrangen, so geschah es unter dem Schutze eines Bornuischen Heeres, das zu einem Raubzug dahin ging. Durch Mándara nach Süden zu dringen, war ebenfalls unmöglich wegen der fortwährenden Sklavenkriege dieses Landes mit den südlichen Gebirgsländern. Es blieb mir also nur der Weg über Adamaua offen und ich beschloss, denselben einzuschlagen. Zwar waren meine Geldmittel gänzlich zu Ende, aber ich hatte noch Waaren, Glasperlen &c. und einmal aus dem Bereich der Arabischen und Berberischen Kaufleute, d. h. da, wo kein Geld mehr im Umsatz ist, dachte ich mich mit meinen Waaren und Perlen schon durchzuschlagen. Für Lastthiere und anderes zur Reiseausrüstung Nöthige verliess ich mich auf die Grossmuth des Sultans.

Ich ging denn zu ihm und bat ihn, mich am 12. Redjib (19. November) abreisen zu lassen, und zwar nach Adamaua zu, da ich unmöglich länger auf eine Antwort von Uadaï warten könne, meine Mittel zu Ende seien und überdiess der Sultan von Uadaï unsere Schreiben wohl ganz unbeantwortet lassen würde. Dieser Meinung war auch der Sultan Omar, indess wünschte er, dass ich noch bis Ende des Monats Redjib, also bis zum 7. Dezember, in Kuka bleiben möge. Als ich ihm sagte, dass meine Ausgaben in Kuka zu gross seien und mich zur Abreise zwängen, erwiderte er, er werde für Alles sorgen. Gegen einen so dringenden Wunsch liess sich Nichts einwenden, der Sultan hätte ja auch nöthigenfalls befehlen können.

Freigebigkeit des Sultans. — Abends, es war beinahe Mitternacht, denn am liebsten machen die Neger ihre Geschäfte in der Dunkelheit ab, wie schon Clapperton bemerkte, kam Abd-el-Kerim, der Eunuchenoberst, und brachte mir 60 Thaler als Geschenk vom Sultan, womit ich meine Ausgaben bis zum Ende des Monats bestreiten solle, und am anderen Morgen früh schickte er mir eine fette Kuh, ein Schaf, zwei Krüge Butter, vier Töpfe mit Honig und zehn Ladungen Korn. Die Grossmuth des Sultans gegen mich, den Christen, verbreitete sich wie ein Lauffeuer durch die Stadt und Viele kamen, um mir Glück zu wünschen, in der Stadt aber ging das Gerücht, der Sultan habe mir 1000 Thaler zum Geschenk gemacht. Ja, als ich anderen Tags zum Sultan ritt, um mich zu bedanken, riefen mir eine Menge Leute zu, der Eine wollte fünf Thaler, der Andere zwei, der Dritte drei Thaler. Wie immer nahm mich Mai Omar äusserst freundlich auf, verlangte aber diessmal den mir von Gotha mitgegebenen Indischen Spiegel (Fernglas), einen Münchener Fraunhofer, legte mir aber dafür einen Londoner Dollond hin, der wenigstens eben so gut war. Auch wünschte er meinen Operngucker zu haben, den ich in Berlin für zwölf Thaler gekauft hatte und der unterwegs bei dem Fall der Kisten vom Kameele zerbrochen war. Ungeachtet er ihm nun zu Nichts nützen konnte, freute er sich doch sehr, als ich ihm ein Geschenk damit machte. An demselben Abend kam dann noch Abd-el-Kerim und brachte mir Seitens des Sultans Bornuer und Logone-Körbe, Tellerchen, Matten &c., um sie mit nach Europa zu nehmen. Sie waren von äusserst schöner und feiner Arbeit, wie ich sie auf dem Markte gar nicht hätte finden können.

Klima. — Was das Klima Bornu's anbetrifft, so ist dasselbe für ein in der Mitte Afrika's, unter der tropischen Zone gelegenes Land gewiss ein sehr gemässigtes und diese Kühle ist wohl durch die Nähe des Tsad bedingt. Sobald dieser jedoch die grössere Masse seines Wassers verdunstet hat, dann ist die Temperatur in Bornu eben so hoch wie in den südlichen Regionen der Grossen Wüste. Während aber in den Wintermonaten das Thermometer in der Sahara vor Sonnenaufgang unter Null, oft bis auf — 5° fällt, sinkt es in Bornu, wenn sich die Sonne am weitesten vom Krebse entfernt, vor Sonnenaufgang nie unter + 18° und das Klima würde, sobald Maassregeln zur Ableitung der Gewässer und zum Austrocknen der Sümpfe getroffen würden, selbst für Bewohner der kalten Zonen ein ganz zuträgliches sein. So lange indess ein grosser Theil von Bornu während und nach der Regenzeit Sumpf und See ist, kann für Europäer an Ansiedelungen in diesem Theile Afrika's nicht gedacht werden.

In der nassen Jahreszeit hielt das Thermometer Morgens vor Sonnenaufgang durchschnittlich + 22°, um 9 Uhr + 25°, um 3 Uhr Nachmittags + 35°, nach Sonnenuntergang + 25°, die Feuchtigkeit der Luft betrug (Hygrometer in Fahrenheit-Scala) durchschnittlich vor Sonnenaufgang (Unterschied der beiden Skalen) 1°, um 9 Uhr Morgens 4°, Nachmittags um 3 Uhr 9°, Abends nach Sonnenuntergang 3°. Der Wind war in den unteren Regionen während der Regenzeit immer Südwest, die Regen und Gewitter indess kamen gegen den Wind oder aus einer oberen Region aus Südost, selten aus Ost.

In den eigentlichen kalten Monaten nach der Regenzeit hielt das Thermometer durchschnittlich Morgens vor Sonnenaufgang + 19°, um 9 Uhr Vormittags + 27°, Nachmittags um 3 Uhr 35°, Abends nach Sonnenuntergang 23°, die Feuchtigkeit der Luft betrug Morgens vor Sonnenaufgang 6°, um 9 Uhr Morgens 17°, Nachmittags um 3 Uhr 20°, Abends nach Sonnenuntergang 10°. Der Wind war nach der Regenzeit constant östlich, manchmal etwas nach Norden abweichend, am heftigsten war er zwischen 8 Uhr Morgens bis Mittag. Des Nachts war zu dieser Zeit mit geringen Ausnahmen immer, wie auch in der Wüste, vollkommene Windstille.

Die Regenzeit dauert in Bornu ungefähr vier Monate, indem die eigentlichen Regen im Juni beginnen und bis Mitte oder Ende September anhalten. Diese Jahreszeit nennen die Bornuer „níngeri” oder „níngeli”. Während derselben baut man die Felder und macht die hauptsächlichsten Ernten, denn Argum moro, Argum máttia und ṅgáfoli, ferner Reis, Bohnen, doltsche, ṅgángala reifen in dieser Jahreszeit. Bornu, wie überhaupt ganz Inner-Afrika, ist um diese Zeit Ein Park; die Üppigkeit des Grüns, die Reichhaltigkeit der Pflanzen und Blumen, das Leben der Thiere, namentlich die Mannigfaltigkeit im Insektenreiche übertrifft alle Beschreibung. Die kurze Periode der Ernte, die Ende September und Anfang Oktober Statt findet und während welcher Zeit schon alle die Landstriche, die nicht überschwemmt wurden, austrocknen und die Pracht des frischen Grüns verlieren, nennen die Kanúri „bígela”. Während dieser Zeit säen sie indess noch massakúa und Weizen, die dann in der kalten Jahreszeit, „bínem” der Bornuer, reifen.

Die kalte Jahreszeit dauert von Oktober bis März, aber von Kälte nach unseren Begriffen kann keine Rede sein, da, wie wir eben gesehen, das Thermometer Nachts nicht unter 18° und Mittags nicht unter 30° herabsinkt.

Die eigentliche heisse Jahreszeit währt alsdann von Anfang März bis Juni. Die Temperatur erreicht einen Grad, der dem der südlichen Wüste gleichkommt; die ganze Natur, die schon im November und Dezember abzusterben anfängt, liegt dann wie todt, alle Insekten verschwinden, die lästigen Moskiten und Fliegen peinigen den Reisenden nicht mehr, selbst der Floh, der während der nassen Jahreszeit die Umgegend Kuka's für Alle, deren Haut nicht gegen seinen Stich abgehärtet ist, zu einem unerträglichen Aufenthalt macht, ist dann wie durch Zauber verschwunden. Diese heisse Zeit nennt man auf Kanúri „be”. Obgleich unerträglich für uns Europäer, ist sie die gesundeste und selten erkranken oder sterben Fremde während dieser Periode. Desto ungesunder ist für Fremde der Aufenthalt im Herbste und während der Regenzeit und auch dieses Jahr hat ihr mancher Araber oder Berber mit seinem Leben Tribut zahlen müssen. Aber selbst die Kanúri widerstehen den Einflüssen der giftigen Luft nicht, Tausende erkranken am Wechsel- oder Sumpffieber und viele erliegen ihm. Eben so empfindlich sind die Neger gegen die Kälte und die eigenthümliche Beschaffenheit ihrer bei weitem feineren Haut bringt es mit sich, dass sie sich schon über Kälte beklagen, sobald das Thermometer unter 25° herabsinkt. Daher ist es auch bezeichnend, dass die Hauptbegrüssung der Kanúri darin besteht, sich nach der Haut zu erkundigen: „ṅda tége”, wie ist deine Haut? ist bei ihnen so gewöhnlich wie bei uns das „wie geht es dir?”

Besserung der Gesundheit. — Der gänzlich trockene Boden um Kuka herum, der während der Regenzeit selbst Ein See und Sumpf war, wirkte äusserst günstig auf unsere Gesundheit ein, die schwächenden Fieber und Durchfälle hörten auf und ich sah ein, dass wir diessmal mit einem blauen Auge davon gekommen waren. Wenn wir uns indess nach und nach erholten und ich alle Leute, so wie sie mit mir von Mursuk gekommen waren, gesund bei mir hatte, so musste ich doch den Verlust zweier Sklaven beklagen, der eine starb an Blutdiarrhöe und der andere hielt es für gut, davon zu laufen.

Hochwasser. — Der Tsad hatte um diese Zeit (20. Nov.), wie mir Leute aus Kaua berichteten, seinen höchsten Stand erreicht und war jetzt stationär. Alle versicherten indess, dass er dieses Jahr so hoch sei, wie seit Menschengedenken sich Niemand erinnere; auch aus anderen Theilen von Bornu liefen gleiche Berichte ein. So war durch die Zuflüsse des Komádugu Waube eine Zeit lang alle Communikation mit Haussa abgebrochen und erst am 16. November fanden es die Karawanen möglich, Hinterwasser, Sümpfe und See'n wieder zu passiren. Im Norden von Ngígmi strömte ein mächtiger Fluss, wahrscheinlich aus Hinterwassern des Waube hervorgegangen, in den Tsad.

Unruhen behindern die Weiterreise. — Am 22. November traf die Nachricht ein, dass die Communikation mit Adamaua unterbrochen sei. Zwei Karawanen, die von hier abgegangen waren und nach Jola wollten, hatten das Land der Margi nicht passiren können, obwohl dasselbe vollkommen Bornu unterworfen ist; sie hatten nach Magómmeri zurückkehren müssen. Eben so trafen Nachrichten von Gebeh und Gudjbah ein, welche Orte von den Fellata angegriffen worden waren. Ein gewisser Katschélla, Herr von Gudjbah, der sich in der Nähe von der Stadt mit all seiner Mannschaft befand, hatte es nicht gewagt, seine eigene Stadt ohne besonderen Befehl des Sultans von Bornu zu entsetzen; Aba-Fa aber, der Bruder des Sultans, der vor ein Paar Wochen mit einigen tausend Mann auf Rasia ausgegangen, hatte nicht so bald vom Einfall der Fellata in das Gebiet Bornu's gehört, als er beiden Städten zu Hülfe zog, ohne erst den Befehl des Sultans abzuwarten; weiter gingen die Nachrichten nicht.

Diess theilte mir der Sultan selbst mit, als ich ihn bat, mir die Erlaubniss zu einer Reise nach Adamaua zu geben. Der einzige Weg, sagte er, der mir jetzt offen stehe, wäre der über Kano, wenn ich nicht durch die Wüste zurückkehren wolle, von Kano aber könne ich dann hingehen, wohin ich wolle. Er versprach mir dann, dass ich Anfang nächstens Monats sicher fort solle.

Neue Erkrankung. — Ende November erkrankte ich wieder ernstlich, ohne dass ich irgend eine Ursache nachweisen konnte, und meine Schwäche war mehrere Tage so gross, dass ich glaubte, ich würde nicht durchkommen. Obgleich kein Fieber sich zeigte, verdankte ich wahrscheinlich doch nur dem Chinin meine Wiederherstellung, es ist hier das Universalmittel und alle Reisende thun wohl, sich reichlich damit zu versorgen. Mit mir zugleich erkrankten alle meine Diener, der Gatroner, Hamed und Ali, bloss der kleine Neger Noël und ein anderer kleiner Neger, den Hamed vom Sultan von Mándara zum Geschenk bekommen hatte, blieben gesund.

Aussichten auf Abreise. — Als ich nun wieder so weit gekräftigt war, dass ich mein Pferd besteigen konnte, ritt ich zum Sultan und sagte ihm, dass, wenn er wünsche, dass ich lebendig seine Hauptstadt verlasse, er mich gleich fortreisen lassen möge. Hierauf bestimmte er denn den 1. Dezember zu meiner Abreise. Zugleich sagte er mir, dass auch Nachrichten von Aba-Fa, seinem Bruder, eingetroffen seien, dass der Weg nach Jacoba wieder offen stehe und ich nun nicht nöthig habe, über Kano zu reisen. Diess war mir um so erwünschter, als auch der Weg nach Kano, wenigstens der nähere über Gummel, in diesem Augenblicke wegen Unruhen verschlossen war und alle Karawanen von Bornu nach Haussa den weiten Umweg über Sinder nehmen mussten.

Während des Monats November kam der Sultan auch auf einige Tage nach der Weststadt Kuka und ich besuchte ihn in seiner Wohnung, die nicht weit von meinem Hause lag. Der Aufenthalt des Sultans in der Weststadt ist indess weder den Kogna noch den Kaufleuten, die meist hier wohnen, erwünscht, da sie ihm dann dem Herkommen gemäss ein Geschenk machen müssen.

Erinnerungen an frühere Reisende. — Ich machte während dieser Zeit die interessante Bekanntschaft eines alten Katschélla, der jetzt die zur Grenzwache nördlich vom Waube gegen die herumschweifenden Tuareg aufgestellten Truppen Bornu's commandirt und der nach seiner Aussage mit den wackeren Reisenden Denham und Clapperton bekannt gewesen war, die zur Zeit des *grossen* Schich-el-Kánemi, wie ihn die Kanúri jetzt nennen, Bornu besuchten. Er hatte ihnen ein lebhaftes und gutes Andenken bewahrt. So lernte ich auch Jussuf Mukni kennen, der als kleiner Knabe, Prinz und verhätscheltes Kind des so sehr gefürchteten Statthalters von Fesan, mit Ritchie und Lyon von Tripoli nach Mursuk, dann als Mann mit Barth &c. über Rhat nach dem Sudan gereist war und jetzt beim Sultan von Bornu lebt. Jussuf Mukni wäre gern nach Tripoli zurückgekehrt, denn vollkommen an die Sitten der Europäer oder vielmehr der nördlichen Mohammedaner gewöhnt hat er sich nie recht unter den Negern einbürgern können. Seit 20 Jahren indess in Haussa oder Bornu lebend hat er eine so zahlreiche Familie hervorgebracht, dass er die Reise für unmöglich hält. Er lebt hier reichlich und gut, vollkommen von der Gnade des Sultans.

5. Abschied vom Sultan, Abreise von Kuka und Ankunft in Magómmeri.

Eine Karawane aus Fesan, ihr Kampf mit den Hassun-Arabern. — Meine Abreise wurde abermals aufgeschoben, als am 29. November ein Courier von Bárua mit der Nachricht hier eintraf, dass eine grosse Karawane von Fesan dort angekommen sei und nach einigen Tagen hier eintreffen werde. Die Hoffnung, nach so langer Zeit Briefe zu bekommen, — es war nun fast ein Jahr verflossen, dass ich weder Nachricht von Tripoli noch von Europa erhalten hatte — bestimmte mich sogleich, meine Abreise um einige Tage zu verzögern. Am 3. Dezember traf die Karawane denn auch in Kuka ein. Sie war gegen 60 Mann stark und hatte fast eben so viele Flinten, unterwegs jedoch musste sie bei A'gadem einen harten Strauss mit den Hassun-Arabern bestehen, die sie Nachts angriffen. Diese Hassun-Araber aus der Grossen Syrte unternahmen im Jahre 1860 eine grosse Rasia nach Süden zu, unterwarfen sich Aïr, durchzogen plündernd und raubend die ganze südliche Grosse Wüste und drangen durch Kanem bis Uadaï vor, wo sie mit den Truppen des Sultans zusammenstiessen, aber aus Mangel an Pulver von diesen geschlagen wurden. Ein Theil von ihnen, ohne Pferde und Kameele, war genöthigt, sich in Kanem niederzulassen, ein anderer Theil schlug sich raubend und plündernd durch Kauar und Fesan durch und traf mit Hrn. v. Beurmann in einer der Oasen zwischen Benghasi und Fesan zusammen. Erstere nun leben seit jener Zeit in Kanem und haben ihren Unterhalt nur von Rasien, sie waren durch die Tebu-Jäger am Ágadem-Brunnen von der Ankunft einer Karawane unterrichtet und da die Tebu sich und sie über die Zahl der Mitglieder der Karawane getäuscht hatten, waren sie mit 70 Mann nach Ágadem gekommen und hatten Nachts die am Brunnen lagernde Karawane angegriffen. Da aber an solchen gefährlichen Orten in der Grossen Wüste, und namentlich bei Ágadem, jede Karawane Wache hält, so hatten die Módjabra im Nu alles Gepäck zu einer Burg formirt, in welche sie sich und die Kameele postirten. Nachdem die Angreifer sieben Mann verloren hatten, flüchteten sie sich, unbelästigt von den Módjabra, die froh waren, den Brunnen und ihren Platz behaupten zu können. Die Karawane hatte nur Einen Mann verloren, einen Tebu aus Kauar.

Ich erhielt zwar mit der Karawane viele Briefe aus Europa, alle jedoch über elf Monate alt, auch Zeitungen und einige Hefte der Geographischen Mittheilungen kamen glücklich an. Des anderen Tages ging ich wieder zum Sultan und bat ihn, mich fortzulassen, er versprach es auch, aber die Empfehlungsbriefe und die ausdrückliche Erlaubniss zur Abreise trafen nicht ein. Sei es nun, dass er zu sehr durch die Ankunft der Karawane beschäftigt war oder absichtlich meine Abreise noch verzögern wollte, kein Befehl zum Aufbruch kam. Es war mir diess im höchsten Grade unangenehm, da mein Geld, wenn ich nicht von den zum Reisen nöthigen Sachen, als Waffen, Ausrüstung und Geschenken, verkaufen wollte, gerade nur noch für ein Paar Monate hinreichte und ich unterwegs wohl schwerlich wieder einen so grossmüthigen Fürsten antreffen würde wie den Sultan von Bornu, der mich stets mit Allem versorgte.

Disposition für die Reise nach dem Atlantischen Meere; der Gatroner. — Am 11. Dezember endlich sagte mir der Sultan, dass ich am 13. abreisen könne, und schickte mir auch denselben Tag noch die mir nöthigen Briefe und eine Menge Lebensmittel. Ich traf nun sogleich Vorkehrung, verkaufte von meinen Waaren, was mir zu schwer war, denn da mir jede Aussicht, nach Uadaï zu gehen, benommen war und meine Mittel nur noch zur Noth genügten, das Meer zu erreichen, so hatte ich beschlossen, eben diesen Weg zu nehmen, um auf dem kürzesten Wege und so schnell wie möglich nach Europa zurückzukehren. Ich kaufte noch ein Pferd nebst zwei Lastochsen und liess mir ein Zelt nähen, eben gross genug, um mich und mein Gepäck beherbergen zu können. Meine beiden Kisten und ein grosses Packet liess ich zum Dig-ma tragen, da Mohamed Gatroni nur bis Magómmeri mit mir gehen und dann von dort mit einem meiner Kameele umkehren sollte, um mit der grossen Karawane, die Bornu nach dem Ramadhan zu verlassen gedachte, nach Fesan zu gehen und die Sachen von dort durch Ben-Alua über Tripoli nach Europa zu befördern. Ich hatte diese Vorkehrung getroffen, da es unmöglich schien, auf dem Wege nach dem Atlantischen Ocean Gepäck zu befördern; andererseits wollte ich auch nicht gern meine gesammelten Steinproben, Sämereien und viele Kunstgegenstände, die mir der Sultan geschenkt hatte, im Stiche lassen. Auch war der Gatroner sehr gern bereit umzukehren, da er selbst sein Alter fühlte und nicht mehr so kräftig war wie zur Zeit Abd-el-Kerim's.

Abschied vom Sultan. — Mein Abschied vom Sultan fand am Tage der Abreise Statt und war sehr feierlich. Im öffentlichen Nokna ertheilte er mir seinen Segen und bat mich, allen Christen zu sagen, dass jeder in seinem Reiche willkommen sei. Zugleich beschenkte er mich noch mit einem Säbel, der zwar nicht kostbar, aber ein Europäischer Offizier-Säbel war. So hatte ich also diesem grossmüthigen Fürsten vielleicht für immer Adieu gesagt, einem Fürsten im wahren Sinne des Wortes, obgleich seine Denkungsart, seine Sitten, seine Herkunft &c. weit verschieden von denen unserer Fürsten sind. An Omar hatten nicht nur bei Lebzeiten seines Vaters Denham und Clapperton, sondern auch später alle anderen Reisenden, so namentlich v. Beurmann, den grossmüthigsten Beschützer und einen hülfreichen Freund in der Noth gefunden und kein Europäischer Fürst hätte einem fremden Reisenden mehr Dienste erweisen können als Omar, der Neger-Sultan von Bornu, mir, dem weissen Christen, erwies. Möge seine Regierung noch lange dauern und der Geist, der sie beseelt, auch nach seinem Tode auf seine Nachfolger forterben! Dann wird Bornu einst eine glänzende Rolle unter den Negerstaaten spielen.

Marsch bis Toe; Vegetation, Kälte, Wassermangel. — Wir brachen Nachmittags auf, um an diesem Tage nur nach dem circa $2\frac{1}{2}$ Stunden entfernten Hadj-Aba zu gehen. Meine Begleitung bestand aus einem alten Diener, einem berittenen Soldaten des Sultans, kam-mai-be, der zwei Leute mit sich hatte, und aus zwei Sklaven des Alamino, welche mir sein Intendant in Kuka zur Verfügung gestellt hatte. Ich besass drei Pferde und zwei Lastochsen. Als wir durch die Strassen Kuka's ritten, wurde uns manches freundliche Lebewohl nachgerufen, aber manchmal mussten wir auch hören: „Der christliche Hund, der Ungläubige, der Heide, geht Gottlob fort. Fast fünf Monate hatte ich nun in dieser grossen Negerstadt gewohnt und mich am Ende in Sitten und Gebräuche ganz hineingelebt. Kuka, diese Stadt der Tauben, diese Stadt der Vögel — auf dem grossen

Dendal steht ein Hadjilidj-Baum, der sicher mehr als 100 Vogelnester hat, die sämmtlich wie Birnen an einem Strick hängen und zur Regenzeit alle bewohnt sind — mit ihren grün umrankten Hütten lag nun für immer hinter mir und bald, nachdem wir aus dem Südthore hinaus geritten, waren West- und Oststadt unter ihrem Baumschmucke dem Auge verborgen. Es ist in der That sehr bemerkenswerth, mit welcher Sorgfalt die Kanúri nicht nur in Kuka, sondern auch in allen anderen Städten und Dörfern Bäume, auch wenn sie nicht nutzenbringend sind, anpflanzen, um Schatten gegen die senkrechten brennenden Sonnenstrahlen zu erzielen. Hierin unterscheiden sie sich sehr vortheilhaft von den Schua, die als echte Araber-Abkömmlinge dem lieben Gott nicht ins Handwerk pfuschen wollen, sondern wenn Gott durch einen dichtlaubigen Baum Schatten giebt, ihm dafür danken, aber keineswegs sich bemühen, einen jungen Sprössling anzupflanzen. „Gott wird ihn schon wachsen lassen, wenn es ihm gefällt," — damit legen sie sich geduldig in die Sonne.

Die Gegend war indess recht verändert, das lachende Grün der Gräser hatte verdorrtem Stroh Platz machen müssen und der in letzter Zeit herrschende Wüstenwind hatte Alles mit Staub überzogen, so dass selbst die immergrünen Büsche eine aschgraue Farbe angenommen hatten. Die sonst unter hohem Grase versteckte Kranka-Pflanze mit ihren grossen fleischigen Blättern zeigte sich jetzt offen am Tage und in solcher Fülle, dass man glauben sollte, hier sei ihr eigentliches Vaterland.

Wir wurden diessmal in Hadj-Aba recht gastlich aufgenommen, hatten auch nicht von den Flöhen zu leiden, denn in der trockenen Jahreszeit pflegen dieselben zu verschwinden. Eben so findet man einen Monat nach der Regenzeit weder Mosquitos noch sonstige Fliegen, wenn anders man nicht in unmittelbarer Nähe der Komádugu und See'n weilt, die noch Wasser halten.

Wir hatten indess eine kalte Nacht, denn Morgens vor Sonnenaufgang fiel das Thermometer bis auf + 10° und es war diess um so empfindlicher, als in dem von Mauern und Bäumen geschützten Kuka die Temperatur Morgens vor Sonnenaufgang nie unter + 15° gefallen war. Dieser Kälte wegen brachen wir erst um 8 Uhr 20 Minuten auf. Unsere Richtung war eine südwestliche. Bald erreichten wir einen dichten Wald, aus Ertim, Mimosen, Hadjilidj und Korna bestehend, doch bot derselbe ebenfalls ein trauriges Aussehen, indem alle Blätter grau, viele selbst entlaubt waren. Die mit Vogelnestern oft wie mit Früchten behangenen Bäume sind ohne Vögel, nur Raben, Sperlinge und Raubvögel so wie einige Taubenarten trifft man noch hie und da. Selbst das Perlhuhn, das sonst bei jedem Schritte durch die Büsche schlüpft, hatte sich verzogen. Die Gegend ist trotz des dichten Waldes wasserarm und diess erklärt genugsam die Abwesenheit der Thierwelt während der trockenen Jahreszeit. Die einzelnen Brunnen erreichen die bedeutende Tiefe von 60 bis 100 Fuss. Um 11 Uhr tränkten wir unser Vieh an dem Brunnen Uom-eri, liessen um 1 Uhr einen Flintenschuss rechts vom Wege den bedeutenden Ort Lagarétte liegen und gingen dann gerade südlich vom Wege ab, um 2 Uhr im kleinen Orte Kasaróa zu lagern. Hier fanden wir aber noch so viele Flöhe, dass wir mein Zelt aufschlagen mussten, obgleich der Ort so wasserarm war, dass er nicht einmal einen Brunnen besass, sondern der nächste eine Stunde weit entfernt war. Wir mussten die Ochsen und Pferde dahin schicken, um sie abtränken und unsere Schläuche füllen zu lassen.

Wie am vorhergehenden Tage brachen wir am 15. Dezember um 8½ Uhr auf und verfolgten die gleiche Richtung. Diese Nacht war noch kälter gewesen, denn das Thermometer sank bis auf + 7°. Indess sind die Nächte jetzt völlig thaulos, was bei der Nähe des Tsad gewiss sehr bemerkenswerth ist, denn um diese Zeit bewahrt derselbe noch seinen höchsten Wasserstand. Die Wüste hat indess einen sehr grossen Einfluss, diese ganze Zeit über war die Luft mit feinem Staube geschwängert.

Der Charakter der Gegend bleibt derselbe: eine grosse Sandebene, an der Oberfläche humificirt und mit dichtem Walde bedeckt. Die Brunnen sind auch hier noch sehr tief, so erreichten wir um 10 Uhr den Brunnen Karangúa, der eine Tiefe von 100 Fuss hat. Ein grosser Ort gleichen Namens liegt 10 Minuten östlich vom Wege und in gleicher Höhe und Entfernung westlich liegt der Ort Gamgállergē. Um 11 Uhr erreichten wir die Provinz Allargē und um 1 Uhr mehrere Dörfer, lenkten aber, als wir in einem derselben einkehren wollten, auf den Rath einer dicken Negerin, die früher Sklavin im Harem des Schichel-Kanemi gewesen war, rechts vom Wege ab und erreichten nach ½ Stunde das Dorf Toē, wo wir lagerten. Diese dicke Frau war jetzt Eigenthümerin eines der am Wege liegenden Dörfer und wahrscheinlich dessen, in welchem wir einkehren wollten; deshalb rieth sie uns, nach Toē zu gehen, unter dem Vorwande, es sei kein Brunnen im Orte. In Toē fanden wir die zuvorkommendste Aufnahme, ja der Billa-ma oder Ortsvorsteher trieb seine Aufmerksamkeit so weit, dass er meine Hütte ganz mit neuen hohen Matten umgab, um mich vor der Kälte zu schützen, die nach seinem Dafürhalten fast unerträglich sei.

Volksstämme. — Die Leute dieses Ortes wie überhaupt dieser Gegend bis nach Kuka hin sind Kanembu oder Abkömmlinge der Bewohner Kanem's, die mit dem Vater des jetzigen Sultans von Kanem nach Bornu übersiedelten.

Von hier nach Süden zu findet man die Dörfer sehr gemischt: Schua, Kanúri, Gámergu; letztere, ein Zweig oder Vettern der Uándala, die selbst mit dem Kanúri- und Kanembu-Stamme innig verwandt sind, bilden die hervorragende Masse der Bevölkerung.

Ameisen-Arten. — Am Tage hatte ich grosse Ameisenhügel bemerkt, oft 5 oder 6 Fuss hoch, jedoch nicht von der Art, welche die künstlichen Thürme aufbaut. Bornu ist überhaupt eins der ameisenreichsten Länder wegen seiner ausgedehnten Waldungen und daher auch der Ameisenfresser so sehr häufig. Es giebt wenigstens sechs verschiedene Arten von Ameisen und eine Art war mir während meines Aufenthaltes in Kuka sehr lästig, da es unmöglich war, Zucker, Honig oder sonstige süsse Sachen vor der Gefrässigkeit und dem Spürsinn dieser Thiere zu schützen. Sehr gross und roth von Farbe bissen sie indess nicht wie andere Arten und wenn ich Abends eine Theekanne mit Überresten von Zucker vor meinem Lager stehen liess, liefen sie ruhig darüber weg, ohne mich selbst zu belästigen, aber am anderen Morgen waren Becher und Theekanne wie gewaschen. Ich musste meinen Zucker alle Tage anderswo aufhängen; that ich diess nicht, so war ich sicher, dass sie ihn nach 48 Stunden fanden und verzehrten. Eine andere in den Häusern Kuka's einheimische Ameise, die von Korn und Abfall lebt und grosse Vorrathskammern unter den Mauern der Häuser anlegt, war indess nicht so gleichgültig gegen den Menschen; wenn man zufällig von diesem böswilligen Thiere gebissen wurde, schrie man Ach und Weh und der Schmerz des Bisses, der zugleich eine kleine Anschwellung herbeiführte, hielt stundenlang an. Ausser diesen beiden Arten giebt es noch eine kleine röthliche Ameise, die ebenfalls in den Häusern wohnt. Draussen im Freien habe ich bis jetzt vier Arten zählen können: die bekannte Rothköpfige Ameise[1]), welche die oft 10 Fuss hohen Thürme baut, die senkrecht in die Luft streben; die grosse Schwarze Ameise, die grosse Haufen anlegt, meist unter Büschen und Bäumen, um sich durch die Wurzeln gegen die Gruben des Ameisenfressers zu schützen; dann die Schwarze Ameise mittlerer Grösse, ebenfalls mit grossen Vorrathskammern, die sich aber mit ihrem Auswurf kaum über den Erdboden erheben, jedoch das Bemerkenswerthe haben, dass vom Bau aus nach allen Richtungen hin mehrere zollbreite ausgetretene Wege auslaufen, auf denen sie ihre Vorräthe herbeischleppen; endlich die Silberne oder Weisse Ameise, die auch überall in der Grossen Wüste verbreitet ist. Die Schwarze und die kleine Rothe Hausameise trifft man auch öfter im Freien an.

Der Wald und seine Bewohner. — Am 16. Dezember rückten wir früh um 7 Uhr aus und hielten, nachdem wir wieder auf den Weg eingelenkt waren, dieselbe Richtung wie am vorigen Tage. Der lichte Wald wird jetzt immer dichter, je weiter wir vordringen, obgleich die grossen Bäume nur durch die schwarzschattige Tamarinde vertreten sind. Nach einer Stunde haben wir links vom Wege noch einen kleinen Ort, der ebenfalls Toē heisst, und dann verschwindet jede Spur von Anbau. Der Wald wird indess belebter, Wildschwein-Heerden stürzen mit Krachen durch die Büsche, während Gazellen und Antilopen sich fast gar nicht um die Karawane bekümmern und ruhig dicht am Wege fortweiden. Grosse Ketten Perlhühner zeigen sich, schnell durch die Sträucher huschend, und eine Menge der fremdartigsten und in den buntesten Farben prangenden Vögel, mir fast alle unbekannt, beleben die Bäume. Der Pfefferfresser mit seinem langen krummen Schnabel ist fast auf jedem hohen Baume anzutreffen. Wie häufig auch der Ameisenfresser in dieser Gegend sein muss, denn fast alle Ameisen-Wohnungen sind angegriffen, so konnte ich ihn doch nie zu Gesichte bekommen, während mehrmals das kleine Ichneumon-Thierchen vor unseren Blicken von einem Schlupfwinkel zum anderen eilte.

Die grosse und auch hinlänglich breite Strasse, die durch diesen Wald führt, war wie immer stark belebt und eine Menge Karawanen oder auch einzelne Leute begegneten uns. Auf diese Weise ging die Zeit schnell hin, denn bei jedem Schritt und Tritt stiess uns etwas Neues auf. Indess wurde mir das Reiten sehr beschwerlich, da ich ganz kraftlos war, und um 1 Uhr liess ich halten, denn ich konnte nicht länger zu Pferde sitzen. Eine Tasse Kaffee, etwas Zwieback, Koltsche und Datteln, welches Frühstück mit Ausnahme des Kaffee's meine Leute mit mir theilten, und eine Stunde Rast unter einer dichtlaubigen Tamarinde stärkten mich so weit, dass wir den Weg 1½ Stunden weiter bis zum Dorfe Mogur fortsetzen konnten.

Wie am vorhergehenden Tage brachen wir am 17. Dezember um 7 Uhr Morgens auf und hielten die erste Stunde volle Westrichtung, bogen dann aber nach Südwesten um, welche Richtung wir dann den ganzen Tag beibehielten. Es war am Morgen so kalt, dass ich ausser meiner Bornu-Kulgu eine wollene Fesaner Djilabe anziehen musste. Wie immer befanden wir uns im Walde, der jedoch etwas lichter wurde und dessen Unterholz hier niedriger war; auch konnte man, obgleich die Hälfte der Bäume jetzt blattlos dastand, einen Wechsel, Veränderung in der Vegetation wahrnehmen. Kranka und Ertim, die in Nord-Bornu und Kanem so verbreitet sind, findet man von nun an nicht mehr, andere Bäume und Sträucher treten an ihre Stelle. Die Vogelwelt ist hier äusserst zahlreich vertreten, namentlich die Langschnäbler und Langschwänzer, aber auch viele andere von schönen Farben und Formen.

---

[1]) Von dieser Art giebt es wieder mehrere Unterarten: eine baut thurmähnliche Bauten gegen 10 bis 15 Fuss hoch und mit runden Öffnungen, eine andere thürmt runde Haufen gegen 10 Fuss hoch auf, ohne alle Öffnung, noch andere bauen runde Kegel 2 bis 3 Fuss hoch, ohne alle Öffnung, aber inwendig hohl wie ein Schwamm.

Die Wohnungen im südlichen Bornu. — Um 9 Uhr Morgens erreichten wir den Brunnen Tjíroa und dicht dabei das Dorf gleichen Namens; nach abermals einer Stunde passirten wir den Brunnen Mátaram und um 1 Uhr fiel die grosse Strasse wieder mit unserem Wege zusammen, doch lenkten wir nach ½ Stunde von Neuem ab, um im Dorfe Mulē zu lagern, welches nur aus drei Hütten bestand. Die Hütten haben hier eine ganz andere Form als in Nord-Bornu, die Wand aus grob geflochtenen Matten ist mit Moro-Stroh überwölbt. Im Inneren haben sie jedoch so ziemlich dieselbe Einrichtung und wie immer sind die Kanúri und Kanemgu-Orte bei weitem reinlicher, wohnlicher und selbst schöner als die Schua-Dörfer, da die Araber für Comfort und Schönheit gar keinen Sinn haben, sondern sich nur auf das Allernothwendigste beschränken. Die Leute bewirtheten uns mit Perlhühnern, die sie in Schlingen gefangen hatten und die in dieser Gegend wirklich in unglaublicher Anzahl vorhanden sind; ausserdem machten sie Jagd auf Ratten, die sie in Fallen fingen und selbst mit Wohlbehagen verzehrten.

Magómmeri und der Alamino. — Am 18. Dezember hatten wir nur noch drei Stunden bis Magómmeri. Wir hielten dieselbe Richtung wie am vorhergehenden Tage, auch der Wald behauptete noch immer sein Recht, jedoch traten zahlreiche Dörfer rechts und links und grosse Stellen angebauten Landes auf. Schon von Weitem hörten wir die grosse Trommel Magómmeri's, die Tag und Nacht vor dem Hause des Alamino geschlagen wird, und eine Menge Reiter in festlichem Anzuge begegneten uns, von einem Schmause und Reiterspiel zurückkehrend, das der Alamino Tags zuvor bei Gelegenheit der Beschneidung seines jüngsten Sohnes gegeben hatte. Bald darauf kamen uns auch zwei gepanzerte Reiter entgegen, deren Pferde einen wattirten Überwurf hatten; sie waren vom Alamino abgesandt, uns einzuholen, denn am Tage zuvor hatte ich ihn meine Ankunft wissen lassen, obgleich er durch seine eigenen Leute schon vorher davon benachrichtigt war.

Um 10 Uhr Morgens hielten wir vor der Wohnung des Alamino. Man führte uns sogleich in ein grosses Gehöft, das durch Matten umfriedigt war und etwas abwärts vom Orte und der Wohnung des Alamino lag. Es schien diess eine Art Gasthaus oder Funduk zu sein. Kaum hatte ich Zeit zum Absteigen gehabt, als der Alamino mich rufen liess. In einem der Vorhöfe seines weitläufigen Hauses angekommen fand ich eine zahlreiche Versammlung auf der Erde hocken und liegen, um ein Bettgestell aus Delebpalmen, das mit einem feinen Türkischen Teppich überdeckt war. Man hiess mich ebenfalls niederhocken, indess brauchte ich nicht lange bei diesen Wartenden zu verweilen, denn es kam alsbald ein anderer Sklave, der mich ins Innere des Hauses rief. Hier in einem sehr grossen Hofe, der von einem herrlich belaubten Korna-Baum beschattet war, lag der Alamino, derzeit der reichste und mächtigste Mann nach dem Sultan, in einer einfachen schwarzen Kulgu auf dem Sande, von allen Sorten von Reisegegenständen umgeben. Nach einem herzlichen Willkomm sagte er mir, er habe eine beabsichtigte Reise nach Kuka meinetwegen um einen Tag verschoben, erwarte aber auch von mir, dass ich einen Tag in Magómmeri bleibe, denn der Sultan würde es ihm sehr übel nehmen, wenn er mich nicht wenigstens einen Tag ordentlich bewirthe. Ich sagte ihm das, da ich überdiess Mehreres in meiner Ausrüstung abzuändern hatte und äusserst entkräftet war, sogleich zu und erfreute ihn damit sehr, denn er meinte, wenn der Sultan erführe, es habe mir bei ihm gut gefallen, so würde er ihm das hoch anrechnen und er gehe eigentlich nur nach Kuka, um seine Neider und Feinde zu bekämpfen (man sieht, es giebt auch an den Negerhöfen Ränke und Kabalen), und ein Brief von mir an den Sultan würde ihm von grossem Nutzen sein. Er fragte dann nach Kukaer Neuigkeiten und es entschlüpfte ihm unwillkürlich: „Wie theuer ist der Moro heuer?" Doch er lächelte gleich darauf, indem er sagte: „Ich weiss, Ihr bekümmert Euch ja nicht um dergleichen, denn Ihr kauft und verkauft nicht, wenn Ihr unser Land besucht, wie die Araber- und Berber-Kaufleute, sondern gebt nur Geld aus." „O!" erwiderte ich, „Du musst nicht glauben, weil Dein Freund Abd-el-Uáhed sich in glänzenden Verhältnissen befand, dass alle Christen so bestellt sind; sowohl mein Vorgänger Ibrahim Bei hat Geld leihen müssen als auch ich, wie Du wohl gehört haben wirst, und jetzt zerbreche ich mir alle Tage den Kopf mit Rechnen, um herauszukriegen, ob Geld und Gut bis an das grosse Meer ausreichen werden". „Gott wird schon helfen", meinte er, „vor Allem gehe in Deine Hütte und stärke Dich, ich werde Dir alle üblichen Lebensmittel sogleich schicken.

Im Hause angekommen fand ich Schüsseln vor, die für eine Compagnie Soldaten hingereicht hätten, mehrere davon enthielten gebratenes Giraffenfleisch, andere Perlhühner, andere Reis &c. Bei dem erwähnten Fest am Tage zuvor war eine Giraffe geschlachtet worden und dieses ungeheuere Thier, dessen Fleisch sechs Kameele, von denen jedes mit fünf Centner beladen war, vom Schlachtplatze nach dem Hause des Alamino tragen mussten, hatte kaum für Einen Tag ausgereicht, obgleich ausserdem eine grosse Zahl Schafe, Kühe und Hühner geschlachtet worden waren. Das Thier musste in der That eine ausserordentliche Grösse gehabt haben, nach den auf einander gehäuften Knochen zu schliessen, die mir der Alamino später zeigte. Ausserdem schickte er mir ein fettes Schaf, mehrere Krüge mit Butter, Töpfe mit Honig, einige Dutzend Hühner und einen Korb voll Eier. Mein Gegengeschenk dagegen bestand, weil ich den Alamino früher schon in Kuka beschenkt, ihm ausserdem von Mándara aus durch Dunkas eine Doppelflinte geschickt hatte, diessmal nur in 25 Pfund Datteln, 5 Pfund Zuckermandeln, drei rothen Mützen, Pulver, Zündhütchen, feinem Schreibpapier und einigen anderen Kleinigkeiten. Die beiden ersten Gegenstände, die von den Bornuern, welche süsse Sachen lieben wie die kleinen Kinder, äusserst begehrt sind, hatte ich von der aus Fesan gekommenen Karawane gekauft, alle Gegenstände fanden indess grossen Beifall, zumal der Alamino, wie er wenigstens sagte, Nichts erwartet hatte.

Der Alamino ist ein lebendes Beispiel, wie schnell man in den Negerstaaten emporkommen kann, denn es sind kaum 15 Jahre, dass er weiter Nichts besass als ein Hemd, und heute ist er ohne Frage der begütertste Mann in ganz Bornu. Vom Stamme der Schua-Araber war er beim Hadj-Beschir, der noch zur Zeit von Barth's erstem Aufenthalte der mächtige Minister am Hofe von Kuka war, ein unbegüterter, aber beliebter, weil treuer Diener. Nach dem gewaltsamen Tode dieses Ministers durch Abd-er-Rahman, der seinen Bruder, den jetzigen Sultan, vertrieben und sich eine Zeit lang des Thrones von Bornu bemächtigt hatte, kam der Alamino ganz in den Hintergrund und eben so verschwanden Mohammed Kománi und der jetzige Dig-ma Ibrahim ganz vom Hofe, indem sie als Diener des Hadj-Beschir von Abd-er-Rahman für vogelfrei erklärt wurden. Nachdem aber der jetzige Sultan Omar nach Erdrosselung seines Bruders Abd-er-Rahman wieder zur Regierung gekommen war, tauchten auch der Alamino, Mohammed Kománi und der Dig-ma wieder auf und was der Hadj-Beschir früher in Einer Person vereinigt hatte, theilte der Sultan unter diese drei Leute: der Dig-ma wurde nicht nur wirklich Dig-ma, d. h. erster Minister, sondern Vertrauter des Fürsten, die meisten Ländereien bekam der Alamino und Mohammed Kománi erhielt die höchste Kadiatur, d. h. Richterstelle, in Bornu und wurde Privatsekretär des Sultans. War nun der Alamino durch den grössten Theil der Güter und Ländereien des Hadj-Beschir zu einem der ersten Leute Bornu's geworden und hatte er auch damit gleichzeitig die Kogna-Würde erhalten, so steigerte sich seine Macht und sein Besitz schnell durch die glücklichen Kriege gegen die Heiden in und ausserhalb Bornu's. Er unterwarf sich ganz Margi, so dass, wenn diese Provinz auch noch nicht förmlich in Bornu einverleibt ist, sie doch heut zu Tage als diesem Reiche unterworfen betrachtet werden muss. Noch an demselben Abend hatte ich Gelegenheit, den Abgesandten des Sultans von Tjibuk zu sehen, einem Ort, der drei Tagereisen südöstlich von Isgē entfernt liegt. Derselbe brachte als Kopfsteuer Kattunstreifen, die jeder Unterthan dieses kleinen Königreiches dem Alamino alljährlich liefern muss. Seine Herrschaft erstreckt sich südlich bis Adamaua.

Denselben Tag fanden als Fortsetzung des Festes vor der Wohnung des Alamino Reiterspiele Statt; wohl einige hundert Reiter, fast alle in ihren besten Anzügen, oft aber auch beinahe nackt und nur mit Spiessen versehen, übten ihre Kunst im Pferdetummeln. Wieder hatte ich hier Gelegenheit, die Kunst der Kanúri im Reiten zu bewundern, in der sie allen Nationen, welche Pferde ziehen, gleichkommen, Araber und Berber aber bei weitem übertreffen.

Als ich spät Abends, müde vom Sehen, in meine Hütte zurückkehrte, fand ich da Abd-el-Kader vor, den ältesten Sohn des so eben erwähnten früheren Ministers Hadj-Beschir; er war von Kuka hierher gekommen, um nach Gudjba auf die Elephantenjagd zu gehen. Ich fand in ihm einen unterhaltenden jungen Mann, der von Robinson Crusoë zu erzählen wusste, da ihm Overweg davon einige Geschichten mitgetheilt hatte, die er nun nach seiner Art wiedergab.

Am anderen Tage durchritt ich den Ort, dessen eine nördliche Hälfte fast ausschliesslich die Wohnung des Alamino einnimmt, während die andere aus einer grossen Zahl von Hütten besteht, die alle von einem kleinen Hofraum umgeben sind. In jedem Hofe fand ich ein oder zwei Pferde, denn alle Einwohner Magómmeri's sind Sklaven oder Diener des Alamino und verpflichtet, ihn auf jeder Rasia zu begleiten. Mit allen Leuten des Alamino kann Magómmeri gegen 4000 Einwohner haben. Wie immer ist das ganze Dorf durch Korna- und Hadjilidj-Bäume beschattet und, auf einer kleinen Anhöhe gelegen, recht hübsch. Ich besuchte auch die nächste Umgebung, die etwas gewellt ist und sich namentlich durch einen grossen Reichthum der herrlichsten Tamarinden auszeichnet. Von diesem Ritte zurückgekommen ging ich zum Alamino, der mich durch einen Eunuchen in seiner ganzen Wohnung umherführen liess.

Das Haus eines Grossen in Bornu. — Durch mehrere kleinere Höfe, wo Hühner, Perlhühner, Gazellen und junge Sklaven durch einander liefen, kamen wir in einen grossen Hof, der drei ungeheuere Hütten, wie ich sie nirgends so gross gesehen, umschloss und wo wir eine Menge junger und alter Weiber mit Zubereitung von Speisen beschäftigt fanden. Hier stampften die einen in grossen hölzernen Mörsern Korn zu Mehl, nach Art der Neger den Takt der Stösse mit Gesang begleitend, dort rieben andere auf länglichen Granitsteinen Weizen zu Mehl, hier wurde Korn von der Kleie gereinigt, dort Feuer angemacht und die ungeheuere

Giddra (Thontopf) darüber gestellt, hier reinigte man Honig vom Wachse, dort knetete man Brod auf einem ausgebreiteten Ziegenfelle, kurz ein reges Leben und Treiben herrschte in diesem Theile des Hauses, wo täglich für mehr als 500 Leute gekocht wird. Auf diesen Hof öffnen sich zu beiden Seiten die Weiberhöfe oder der Harem, wie die Türken sagen. Für diesen so wie für den Alamino und die vornehmen Gäste wird besonders gekocht, denn die grosse Küche versorgt nur die Diener und alltäglichen Gäste. Jenseit der Küche kamen wir durch mehrere Höfe in die Straussenzucht, d. h. einen grossen länglichen Hof, der gegen 30 Straussenweibchen und ein Männchen enthielt. Fast alle waren vom Alamino selbst aufgezogen worden. Die Nahrung bestand in allerlei Abfall, Gras, Unkraut und mit Wasser vermischter Kleie. Alljährlich werden sie einmal gerupft und eben so alljährlich im Hofe selbst eine Brut erzielt. Diese 30 stammten alle von Einem Weibchen. Wir fanden im schönen weissen Sande sieben Löcher mit 25, einige mit 30 Eiern und darüber; kein einziges war von der Henne besetzt, Nachts aber werden sie, wie uns der Eunuch sagte, immer von der Henne bebrütet.

In verschiedenen anderen Höfen konnten wir die Vorräthe bewundern; hier war eine Hütte mit Lanzen, dort eine mit Wurfspiessen, hier eine mit giftigen Pfeilen in Köchern, dort lagen Schilde der verschiedensten Art und Form, vom schweren ledernen bis zum leichten, aus Stroh geflochtenen. Hütten voll Sättel, Hütten voll baumwollener Bezüge für die Pferde, dicht auf einander geschichtete Haufen von Menschenpanzern, Nichts fehlte, um in einigen Minuten 1000 Reiter auszurüsten. Ehe wir zurückkehrten, kamen wir dann noch durch einen anderen Hof, worin eine Hütte bis oben mit Honigtöpfen, eine andere grössere mit Butter in Kürbissen angefüllt war. In demselben Hofe fanden wir auch Körbe, aus Matten geflochten und so gross, dass jeder 10 bis 15 Bremer Last Getreide fassen konnte, wahre Riesenkörbe, denn hier muss alles Getreide bis zum Eintritt der Regenzeit im Freien und an der Sonne aufbewahrt werden, um es vor den Würmern zu schützen. Während der Regenzeit bringt man es dann in grosse thurmartige Gebäude aus Thon, damit es nicht von Feuchtigkeit und Schimmel leidet.

Gewinnung des Zibeth-Moschus. — Nach unserem Rundgange liess der Alamino eine Zibethkatze bringen, um uns das Ausleeren des Zibeth-Moschus zu zeigen. Nachdem sie mit einem Stocke eine Zeit lang gepeinigt worden, ergriff ein Mann durch die Stangen des Käfigs den Schwanz und dann die beiden Hinterbeine. So wurde der Hinterkörper, indem man eine Stange entfernte, herausgezogen. Alsdann ergriff er mit der Hand die Drüse, quetschte sie stark, dass sie sich umdrückte, und schabte nun mit einem elfenbeinernen Stäbchen das stinkende weissliche Fett heraus. Nachher wurde die Drüse mit etwas Butter eingeschmiert und der Katze wieder ihre Freiheit im Käfige gegeben. Das Zibeth-Fett selbst wurde in eine kleine lederne Schachtel gethan, es nimmt in einigen Tagen eine röthliche Farbe an, die mit der Zeit immer dunkler wird. Zibeth ist für alle Mohammedaner ein beliebtes Parfüm und so theuer, dass es wie Gold und Essenzen mit Metkal gewogen wird.

Auch am 20. liess mich der Alamino noch nicht abreisen und schickte dabei fortwährend so ungeheuere Quantitäten Speise, dass das ganze Funduk davon satt ward. Ich schrieb ihm den gewünschten Brief an den Sultan, gab ihm für einige mir nöthige Kameele ein Pferd, meine beiden Lastochsen und eine einläufige Flinte, liess meine Matratze und einen grossen Teppich als zu schwer mit der Bitte zurück, sie anderen Reisenden nach mir zur Verfügung zu stellen, und konnte nun endlich nach diesen Vorbereitungen meine Abreise auf den folgenden Tag festsetzen.

6. Letzter Aufenthalt im Reiche der Kanúri.

Inner-Afrikanische Gottesgelehrte. — Nach Verabschiedung vom Alamino, der seinem Faki den Segen zu sprechen befahl, zogen wir am Abend des 21. Dezember nach dem eine kleine Stunde südwestlich von Magómmeri entfernten Orte Bumbum, wo vom Alamino Alles für unser Nachtlager vorbereitet war. Es hatten sich mir mehrere Leute angeschlossen, um mit nach Jacoba zu reisen, unter Anderen ein aus Mursuk gebürtiger Doktor, Sohn des ehemaligen Kadi Mohammed-el-Habib, den Lyon einmal in einer öffentlichen Kneipe angetroffen hatte, obwohl er in hohem Alter stand. Sein würdiger Sohn nun, obwohl Doktor, ahmte hierin seinem Vater getreu nach, denn er kannte keinen höheren Genuss, als sich in Busa oder Nbul zu betrinken. Vor 20 Jahren hierher gekommen, um sein Glück zu machen, hatte er Alles vertrunken und wenn ihn nicht der Sultan oder die Grossen Bornu's, wie der Alamino, aus Achtung vor seiner Familie, in der das höchste Kadiat Fesan's seit Jahrhunderten erblich ist, dann und wann unterstützt hätten, so wäre er längst vor Hunger und Kummer umgekommen, wenn anders ein Doktor der Theologie in mohammedanischen Staaten umkommen kann. Indess lächelte ihm jetzt das Glück, denn sein Bruder in Jacoba war gestorben und hatte bloss eine Tochter hinterlassen. Dieser Bruder war sehr begütert, 60 Sklaven, mehrere hundert Stück Rindvieh &c. machten die Erbschaft aus und nach den Gesetzen des Islam muss die Tochter mit den überlebenden Brüdern des Vaters theilen. Unser Faki wollte nun vergnügt die Hälfte der Erbschaft in Empfang nehmen und kümmerte sich wenig darum, wie er sich später mit seinem Bruder in Mursuk abfinden würde; er sprach nur von der Hälfte, die ihm zufalle, und hatte drei Leute gemiethet, um Sklaven und Ochsen herzutreiben. Der arme Mann dachte nicht daran, dass seines Bruders Tochter verheirathet in Jacoba lebt, dass die Gesetze des Islam biegsam sind wie die unseren und dass hier noch mehr als bei uns Geld und Macht Einfluss auf die Entscheidung des Richters ausüben.

Noch ein anderer Gelehrter ist in unserer Gesellschaft, der zwar auch den Doktor-Grad erlangt hat, aber noch viel ärmer ist als der Mursuker Faki, ärmer, aber auch bescheidener und dümmer. Dieser Mallem oder Meister der Gelehrsamkeit, aus Lógone gebürtig, hat so eben in Kuka auf der Hochschule sein Examen absolvirt und seine ganze Habseligkeit besteht in einem Gewande einheimischer Arbeit, einer Bornuer Kulgu, die sicher mehr Löcher als heile Stellen hat und einem Netze gleicht; auf der Schulter trägt er an einem Stricke eine Kürbisflasche, sein Dintenfass, dann eine kleine Ledertasche, in der sich zwei oder drei Rohrfedern und zwei schmutzige gelbe Bücher oder vielmehr zusammengeheftete Bogen Papier befinden, die einige Suren aus dem Koran enthalten. Dieser Doktor kann den ganzen Koran auswendig, schreibt auch mechanisch Arabisch, versteht aber kein Wort von der Sprache Mohammed's; das ist ja auch nicht nöthig, denn Gott versteht das Arabische besser als wir, das unterliegt keinem Zweifel, und wenn der Doktor seine Gebete Arabisch ableiert, so weiss Gott sicher besser, was darin enthalten ist, als wir armen Sterblichen. Er geht mit uns, dieser mohammedanische Bonze, weil er gerade keine andere Beschäftigung hat und um, wie er sagt, vielleicht eine neue Kulgu zu gewinnen. Ich schlug ihm vor, mein Kameel bis Jacoba zu hüten, dann wollte ich ihm dort eine Kulgu schenken, darauf wollte er aber nicht eingehen, denn, meinte er, dann habe er nicht Zeit und Musse, den Leuten Sprüche zu schreiben. In der That sah ich später, dass er den Leuten, so oft wir in einem Dorfe anhielten, auf eine kleine hölzerne Tafel, die er eigens bei sich hatte, Sprüche oder eine Sure aus dem Koran aufschrieb, die sie dann abwuschen und tranken. Dafür bekam er manchmal einige Muscheln, meist aber begnügte er sich mit dem Ruhm, für einen grossen Gelehrten gehalten zu werden, denn wie bei uns so sind auch in Bornu und den anderen Negerstaaten die Gottesgelehrten die eitelsten Menschen. Das ist von Anbeginn der Welt so gewesen unter allen Völkern und wird so lange dauern, wie eine Gottesgelehrsamkeit besteht.

War unsere Gesellschaft um Leute dieser Art verstärkt, so blieb andererseits der Gatroner in Magómmeri zurück und mein Gepäck verminderte ich so, dass Ein Kameel Alles fortbringen konnte.

Provinz Karágga-Uora; Feigen, Adansonien. — Am 22. Dezember brachen wir Morgens um 7½ Uhr auf und hielten die erste Stunde eine westsüdwestliche, dann bis zu Ende unseres Marsches eine südwestliche Richtung. Die Gegend nahm jetzt einen anderen Charakter an, grosse Wassertümpfel breiteten sich trotz der vorgerückten trockenen Jahreszeit rechts und links aus, auch zeigte das Aneroid eine fortwährende, wenn auch sanfte Erhebung des Bodens. Die Pflanzen hatten sich alle viel besser erhalten, einige prangten noch im frischesten Grün der Regenzeit. Hier traten auch zum ersten Mal die Adansonien auf; ein Exemplar, das ich mass, hatte 17 Meter an der Basis und in seinem hohlen Stamme konnte ich mich bequem nach allen Seiten hin liegend ausstrecken. Grosse Heerden Wildschweine wälzten sich in den Wassertümpfeln, auch sonstiges Wild war häufig. Um 1½ Uhr kehrten wir in dem etwas links vom Wege liegenden Ort Lambóa ein, der schon zur Provinz Karágga-Uora gehört.

Am anderen Tage war der Himmel so verdunkelt durch Höhenrauch und Wüstenstaub, die im Verein herrschten, dass die Sonne eine volle Stunde später auftauchte und wie eine rothe Kugel erschien. Unsere Richtung war heute die ersten zwei Stunden westsüdwestlich, dann drei Stunden südwestlich, endlich die letzten zwei Stunden wieder westsüdwestlich, denn heute legten wir sieben Stunden zurück. Das Terrain war leicht gewellt. Nach einer Stunde kamen wir auf den Marktplatz von Karágga-Uora, wo wir eine Menge leere Strohhütten trafen, die sich am Markttage, jeden Freitag, in Verkaufsbuden umwandeln. Um 9½ Uhr stiessen wir dicht am Wege auf den grossen Ort Karágga-Uora selbst, der halb dem Alamino, halb dem Katschella Blel zugehört und recht hübsch gelegen ist. Gleich am grossen Dendal des Dorfes fanden wir einen ungeheueren Feigenbaum, der gerade reife Früchte trug. Diese Feigen, ihrem Äusseren nach ganz wie die unserer gemässigten Zone, sind indess lange nicht so süss, der Baum selbst unterscheidet sich in Stamm und Blättern in Nichts von unserem Feigenbaum, nur erreicht er Dimensionen, wie sie unsere grössten Eichen nicht erlangen. Gleich hinter den Ackerfeldern dieses Dorfes kamen wir in einen dichten Wald, so dass wir oft grosse Mühe hatten, unser hochbeiniges und hochbuckeliges Meheri durchzubringen. Der Wald zeichnete sich durch kolossale Kuka-

Bäume aus, deren Grösse man hier um so eher bewundern musste, als sie nicht allein standen. Wie ein Dreidecker über kleine Seeschiffe hervorragt oder wie ein Flussdampfer mit seinem Schornstein kaum bis ans Deck der grossen Seedampfer reicht, so sieht die Adansonie über alle anderen Bäume, seien sie auch noch so hoch, hinaus. Es ist der Elephant der Baumwelt. Carl Ritter hat indess wohl nicht Recht, wenn er sagt: „Es scheint, als ob die Adansonie ihre ganze Vegetationskraft auf den Stamm verwendet." Da, wo die Kuka fern von den Menschen sich frei entwickeln kann, stehen Äste und Zweige in vollkommener Harmonie mit dem Stamme; da aber, wo der Mensch Hand anlegt, wie in der Nähe der Städte und anderer Ortschaften, wächst jede Adansonie zu einem unförmlichen Koloss, denn alle Neger lieben sehr ihre Blätter, die sie kochen und essen. Sobald sie nur einen jungen Sprössling aufkommen sehen oder ein Blatt sich entfaltet, pflücken sie es ab, weshalb die Kuka in der Nähe von bewohnten Plätzen immer ein zweigloser Baum ist.

Um 12 Uhr erreichten wir den grossen Ort Kanígi und dann um 2 Uhr 20 Minuten den Ort Dábole, wie der vorige mitten im Walde gelegen und nur von einigen Fruchtfeldern umgeben. Hier lagerten wir, hatten indess grosse Plage von einer entsetzlichen Menge Feldmäuse, deren Dreistigkeit Alles überbot und die uns Nachts gar nicht schlafen liessen. Hamed war von Neuem wieder sehr krank und unfähig zu jeder Arbeit.

Moorrauch; die Frucht der Adansonie. — Am 24. Dezember folgten wir die ersten 1½ Stunden der westlichen, dann 1½ Stunden einer südsüdwestlichen, endlich die letzte Stunde einer südwestlichen Richtung. Der Charakter der Gegend blieb derselbe, wir befanden uns wie am vorigen Tage in einem dichten Walde, der jedoch hie und da viele Dörfer beherbergte. Auch hier hatte sich das Grün der Bäume und Pflanzen gut erhalten, denn theils ist hier die Temperatur kälter, weil wir nun schon bedeutend höher als der Tsad sind, theils ist Wasser überall in geringer Tiefe vorhanden. Die Gegend bleibt übrigens trotz der Höhenzunahme vollkommen eben und selbst leise Bodenwellen kommen nur dann und wann vor. Aber auch an diesem Tage verfinsterte der schreckliche Walddampf die ganze Gegend und fast seit dem Aufhören der Regenzeit hatten wir keinen vollkommen klaren Himmel gehabt. So ist der Boden des Waldes denn auch überall pechschwarz und grau vom abgebrannten Grase, sonderbarer Weise scheinen aber die Bäume des Waldes keineswegs von diesen jährlichen Bränden zu leiden; kaum dass sich die Rinde am Fusse etwas schwärzt. In der Berberei, wo fast alle Bäume harzig sind, selbst solche Harz enthalten, die in anderen Ländern keines haben, dürfte man solche Brände nicht riskiren, ohne grossen Schaden anzurichten. Die Franzosen haben das recht wohl begriffen und daher den Eingeborenen das Abbrennen der Felder untersagt; die Baumlosigkeit eines grossen Theils Algeriens und Marokko's ist dem früheren unvernünftigen Abbrennen der Felder und Wiesen zuzuschreiben und noch jetzt, unter der aufgeklärten Regierung der Franzosen, versuchen es die Araber manchmal, Felder und Wälder anzustecken. Heute sahen wir auch zum ersten Male Adansonien mit Früchten beladen; ich hielt sie Anfangs für hängende Vogelnester, erst als ich näher hinzuritt, fand ich, dass es Früchte von der Form einer Melone waren, die an einem fadenartigen Zweige von 1 bis 1½ Ellen Länge hingen. Diese Frucht der Adansonie mit sammetartiger Schale wird von den Eingeborenen als Arznei gegen Leberleiden benutzt, indem sie die Kerne abkochen und das Wasser trinken. Zur Speise dient sie hier nicht, in Sudan sollen sie aber die Neger auch wie die Blätter zu ihren Brühen benutzen.

Weihnachten in Uassáram. — Um 11 Uhr erreichten wir den dicht bevölkerten Distrikt von Uassáram, der dem Alamino gehört, und bald darauf den Hauptort gleichen Namens, wo wir abstiegen. Wir fanden unser Quartier schon bereit, denn ein Intendant des Alamino war vor uns hier angekommen, um den Einwohnern und dem Ortsvorsteher vorzuschreiben, womit sie uns zu bewirthen hätten. Ausser den zubereiteten Speisen und Milch hatten sie mir ein Dutzend Hühner, 50 Pfund Butter, 25 Pfund Honig und eine Last Getreide zu liefern, die ihnen von den Abgaben an ihren Herrn abgerechnet wurden. Bald nach meiner Ankunft brachte mir denn auch der Billa-ma oder Ortsvorsteher diese Gaben und ich konnte so am Weihnachtstage, selbst beschenkt, eine Menge Arme satt machen.

Am 1. Weihnachtstage blieb ich in Uassáram, da ich theils diesen Feiertag in Ruhe zubringen wollte, theils auch das Kameel einen Rast- und Weidetag nöthig hatte. Das Wetter war recht weihnachtlich, d. h. kalt, denn selbst in der heissesten Tageszeit stieg das Thermometer nicht über + 28°. Dazu war der Himmel wie immer durch Rauch und Wüstenwind verfinstert und nur gegen Mittag gelang es der Sonne, wie eine feuerrothe Scheibe durch den dichten Schleier zu leuchten. Nachmittags ritt ich indess um das Dorf spazieren, das ausgezeichnete Kulturen besitzt, namentlich bewunderte ich die schönen Indigo-Pflanzungen. Hier hatte sich das Grün der Bäume und Pflanzen so gut erhalten, dass ich selbst die lustige Diggidigi-Ranke noch frisch und im Blüthenschmuck auf Hecken und Hütten antraf, was einen gar reizenden Anblick gewährte. Als ich zurückkam, fand ich einen Pullo — Pullo nennen sich die Fellata in ihrer eigenen Sprache, von den

Arabern werden sie Fulan genannt — vor meiner Hütte. Er bat mich, da ich jetzt nach seiner Heimath Koringa (d. h. Gombē) ginge, ihn mitzunehmen, indem er der Unsicherheit des Weges halber nicht allein zu reisen wage. „Und", fügte er hinzu, „da ich Dein Vetter bin, so wirst Du mir ja wohl diese Bitte nicht abschlagen." Gut, dachte ich, da ist wieder eine neue Vetterschaft, wenn ihr Pullo aber auch glaubt, unsere weissen Brüder zu sein, so müssen Linguisten noch entscheiden, ob ihr dem weissen Stamme oder einem anderen angehört. Indess gewährte ich diesem neuen Vetter mit der rothen Haut, denn er war keineswegs weiss, gern seine Bitte, da er fertig Kanúri sprach und mir so später im Fellata-Reiche Dolmetscherdienste leisten konnte.

Am Abend brachte man mir dieselben Gaben wie am Tage zuvor und vor einem grossen Feuer dachte ich bei einer Tasse Kaffee an die früheren Weihnachten, an den in Mursuk, wo ich wenigstens ein Glas Wein hatte trinken können, an den bei den Trochlodyten im Djebel Sintan, an den am Ued Draa &c. An diesen Weihnachten war ich nun weiter als je von den Meinigen, fern im Negerlande, zwischen einer fremden Race, die von unseren Sitten, von unserem Denken und unseren Gefühlen keine Ahnung hat. Indess tröstete ich mich damit, dass ich beinahe ein Glas Wein getrunken hätte, wenn nur die Kiste, die Herr Botta mir gütigst geschenkt hatte, angekommen wäre. Leider hatte er sie mit Tebu spedirt, die sehr nachlässig in ihren Besorgungen sind, und so war sie, wie mir die Leute der nach Kuka gekommenen Karawane berichteten, in Kauar stehen geblieben. Indem ich so davon träumte, wer nach mir von diesem Bordeaux in Bornu oder Kauar profitiren würde, schlief ich bei meinem grossen Feuer ein, bis mich Hamed mit dem Rufe weckte: „Das Lamm ist gebraten." Ich hatte nämlich meinen Leuten, da ihnen Hamed gesagt hatte, dass heute die Christen einen grossen Feiertag hätten, ein Lamm kaufen müssen, trotz der ungeheueren Masse Schüsseln, mit denen wir bewirthet wurden. Das Lamm wurde nun am Spiesse gebraten und um Mitternacht verzehrt.

Ich habe vergessen anzuführen, dass Gáfata, ein kleiner ummauerter Ort, über welchen der direkte Weg von Magómmeri nach Gudjba führt, von hier aus drei Stunden gerade nördlich liegt.

Ankunft auf dem Gebiet von Gudjba. — Am 26. Dezember setzten wir 7 Uhr Morgens, sobald es recht Tag geworden war, in gerader westlicher Richtung unseren Weg fort und hielten diese Richtung vier Stunden lang; die letzten drei Stunden marschirten wir südwestlich. Bald nachdem wir Uassáram hinter uns hatten, kamen wir über den Marktplatz, dessen leere Hütten von weissbrüstigen Raben und Aasgeiern bewohnt schienen. Die Gegend war äusserst gut kultivirt und rechts und links lagen zahlreiche Dörfer. Wenn man jedoch die anderen Bäume hatte ausrotten können, so schien die Kuka den fleissigen Anstrengungen der Ackerbauer nicht weichen zu wollen, denn auch hier, inmitten der Ackerfelder, behauptete sie ihren Platz und schien sich im Gegentheile frei von den sie beengenden Bäumen und Büschen um so mehr zu entfalten. Nach zwei Stunden erreichten wir den Distrikt Kodúmba und immer zwischen schönen Ackerfeldern nach mehr als zwei Stunden den Distrikt Ingrumai. Von hier an aber hatten wir wieder einen so dichten Wald zu passiren, dass wir manchmal für unser Kameel einen Weg hauen mussten, und erst nach einem dreistündigen Marsche erreichten wir den grossen Ort Mogodóm, der schon zu Gudjba gehört. Hier kehrten wir ein. Mogodóm zeichnet sich durch vorzügliche Baumwoll-Kultur aus, der Ort scheint früher umwallt gewesen zu sein, wenigstens sah man Spuren von einem Graben.

Baumwoll-Kultur, ein See im Walde, der Fluss Ansei. — Sobald wir am folgenden Tage die schönen Baumwoll-Felder Mogodóm's — bemerkenswerthe Übereinstimmung dieses Namens im äussersten südwestlichen Bornu mit dem Teda-Orte Mogodóm in Kauar, der zwar jetzt zerstört ist, nach welchem aber noch heut zu Tage das Kauar im Osten begrenzende Gebirge benannt wird — hinter uns hatten, die ich hier zum ersten Mal im ausgedehntesten Anbau sah, drangen wir wieder in einen fast undurchdringlichen Wald ein. Wir hielten die ersten zwei Stunden südsüdwestliche, die letzten beiden südwestliche Richtung. Eine Stunde vor Gudjba trafen wir auf einen herrlichen See, der eine Stunde im Umfange und in der Mitte eine grüne Insel hat. Vom schönsten Grün umgeben, das hier eben erst emporzusprossen schien, wie auch die umherstehenden Bäume, vom Alles belebenden Wasser genährt, gar keine Spur der trockenen Jahreszeit an sich trugen, sahen wir am Rande viele Elephanten-Spuren und auch das niedergetretene Gras und die abgebrochenen Baumzweige deuteten leicht auf den Weg hin, den der Riese der Vierfüssler sich zur Tränke bahnte. Dieser schöne See mit dem süssesten Wasser inmitten des Urwaldes gewährte ein überaus reizendes Panorama, zumal ihn Tausende von Wasservögeln belebten und nicht weit von uns Gazellen-Heerden ihren Durst in den grünen Fluthen löschten. Auch eine grosse Heerde von Affen kam hervor, wahrscheinlich wollten sie auch zur Tränke, aber laut kläffend flohen sie, sobald sie uns gewahr wurden, ins Dickicht zurück. Der See hat keinen besonderen Namen, denn kúlugu heisst jedes stehende Gewässer, wie auch ṅgaldjim.

Eine Viertelstunde vor Gudjba stiessen wir auf das Bett eines Flüsschens und da kein Gefälle vorhanden zu sein schien, wagte ich nicht zu entscheiden, ob es von Norden nach Süden oder umgekehrt flösse. In Gudjba zog ich indess Erkundigungen ein und erfuhr, dass dieses Flüsschen Ansei heisst, aus dem Lande der Babur, also von Süden, und zwar vom Orte Kogu — wohl Barth's Kogher — kommt, dann hier vorbei nach Schemgo fliesst und durch Kerri-Kerri — hier fliesst er unterirdisch, doch soll in Kerri-Kerri eine grosse Höhle sich befinden, wo er das ganze Jahr über Wasser hält — sich dem Waube zuwendet. Auch hier hat das Flüsschen, obwohl jetzt trocken, in geringer Tiefe das ganze Jahr hindurch Wasser. Das Land der Babur gehört somit zum Wassersystem des Tsad, nicht zu dem des Bénuē. Übrigens war diess das erste Rinnsal auf unserem Wege, seitdem wir Kuka verlassen hatten.

Gudjba. — Um 11¼ Uhr hielten wir vor dem Hause des Katschélla Abdallahi-uld-Ali-Margi, des derzeitigen Statthalters von Gudjba, und ich wurde sogleich zu ihm eingeführt. Ich fand ihn ganz im Inneren seines Hauses, das aus verschiedenen Höfen, Veranden, Hütten und Gebäuden, alle aus Matten geflochten, besteht. Nachdem wir uns begrüsst, verabschiedete ich mich und er liess mich nach meiner Wohnung geleiten. Er schickte mir alsbald ein Schaf und einige Schüsseln mit Speisen, worauf ich ihm dann mein Geschenk und einen Empfehlungsbrief vom Sultan Omar von Bornu schickte, worin ihm dieser befahl, mir die nöthige Schutzmannschaft bis Koringa zu stellen.

Am folgenden Tage blieben wir in Gudjba und ich beschäftigte mich mit Schreiben, besah die Stadt und besuchte den Katschélla Abdallahi-uld-Ali-Margi. Die Stadt, von schlechten Mauern umgeben, ist sehr bevölkert, sie hat gegen 20.000 Einwohner. Früher von einem eigenen Sultan regiert, der noch seinen Sitz in Gudjba hat, ist sie jetzt völlig unter die Botmässigkeit Bornu's gekommen und der frühere Sultan führt bloss noch den leeren Titel, ist aber ganz ohne Einfluss. Die Einwohner sind Kanúri und theils Mohammedaner, theils Heiden. Ausser den Hütten giebt es in Gudjba eine grosse Menge von Thon gebauter Häuser.

Mutē. — Am 29. Dezember brachen wir früh 6¾ Uhr auf, hielten die ersten 5 Stunden südwestliche und dann, bis wir Mutē erreichten, südsüdwestliche Richtung. Da die Orte Kóreram und Dora zerstört sind und gar keine Bewohner mehr haben, so gingen wir den direkten Weg nach Mutē, der mitten durch einen dichten Wald führt. Ehe wir diesen betraten, sahen wir — es war heute ganz reine Atmosphäre — auf circa 10 Stunden Entfernung den Berg Figa oder Fika in Westsüdwesten von uns liegen, dann aber entzogen uns bald die dicht stehenden Bäume jede Fernsicht. Der Weg durch den Wald sollte durch herumschweifende Ngússum sehr unsicher sein, deshalb hielten wir fortwährend unsere Doppelflinten und Revolver in Bereitschaft. Nach 3 Stunden erreichten wir den Kamm der Hochebene von Gudjba, denn wenn wir von Magómmeri bis hierher immer sanft gestiegen waren, so fiel nun der Boden bis Mutē, wenn auch nicht jäh, so doch hinlänglich rasch ab, denn Mutē liegt ungefähr auf gleicher Höhe mit Kuka, also nur wenige Fuss über dem Spiegel des Tsad. Heute sahen wir auch zum ersten Mal Gestein offen am Tage liegen, und zwar in der Form von rothem Sandstein. Um 3¾ Uhr erreichten wir ohne Unfall Mutē, ein kleines, aber dicht bevölkertes Kanúri-Dorf. Die Einwohner sind auch hier theils Mohammedaner, theils Heiden und haben ebenfalls einen Sultan, der unter dem Katschélla von Gudjba steht.

Der befestigte Ort, in den nur zwei enge Thore führen, gewährt von aussen einen ganz reizenden Anblick, denn ausser den vielen Bäumen, wie man sie in allen Orten Bornu's antrifft, stehen zahlreiche Dattelpalmen im Dorfe und so einförmig ein Palmenwald für sich aussieht, so malerisch nehmen sich diese Bäume mit anderen untermischt aus. Auch einige Dumpalmen, deren Region nur bis auf einen Tagemarsch südlich von Kuka reicht, waren hier angepflanzt.

Zuflüsse des Gongola; Unruhen an der Grenze. — Noch ganz ermattet vom scharfen Ritt am vorigen Tage brachen wir am 30. um 7 Uhr Morgens auf und hielten den ganzen Tag über eine südsüdwestliche Richtung. Gleich hinter dem Orte passirten wir einen grossen Kúlugu, von zahlreichen Ibissen und einigen Störchen bevölkert, sodann ein kleines Rinnsal, das von Fika kommt und Dindeli heisst. Dieses Flüsschen vereinigt sich mit anderen, die ebenfalls von Westen kommen, und fliesst dem Góngola zu. Auch heute waren wir wie immer in einem Walde, der Anfangs aus Talha-Bäumen bestand, die jetzt in Blüthe mit ihrem heliotropischen Wohlgeruch die ganze Luft erfüllten; später traten andere Bäume auf, darunter viel Korna, deren gerade jetzt reife Früchte uns labten; auch die Kuka war häufig, indess lange nicht so riesenhaft wie auf der Hochebene von Gudjba. Um 11 Uhr passirten wir dann ein anderes kleines Flussbett, das, ebenfalls von Westen nach Osten fliessend, mit dem Dindeli vereinigt sich in den Góngola ergiesst und Gúnguru heisst. Die Ufer waren so steil, dass unser Kameel das Gepäck abwarf; überhaupt machte uns dieses Thier auf den engen Pfaden im Walde die grössten Schwierigkeiten. Von hier an fanden wir auch Granitsteine offen zu Tage treten. Die Gegend liegt hier fortwährend noch eben so tief als Kuka. Um 12 Uhr passirten wir dann noch den kleinen Konokáne-Fluss, wie die früheren von

Westen kommend und ebenfalls dem Góngola zuströmend. Alle diese Flüsschen waren jetzt trocken. Um 1 Uhr Nachmittags erreichten wir Gebē, eine gut umwallte Stadt, deren ganze Bevölkerung von der Belagerung her, die sie so eben gegen Mohammed Koringa, Sultan von Gombē, ausgehalten hatte, noch kriegerisch gestimmt war Selbst die kleinen Knaben legten ihre Bogen und Pfeile den ganzen Tag nicht aus den Händen. Der wahre Grund des Einfalls des Fürsten von Gombē war der, dass Gebē, obgleich in der Neuzeit zu Bornu gehörend, von Alters her jährlich einen Tribut von zwei Sklaven an Gombē zu entrichten hat, seit drei Jahren aber unterlassen hatte, diesen Tribut zu bezahlen. Darauf hin kam Mohammed Koringa, um sich mit Gewalt bezahlt zu machen. Nachdem er aber mehrere Tage vergeblich vor Gebē gelegen, kam Aba-Fa, um die Stadt zu entsetzen, und Mohammed Koringa zog sich, sobald er den Anmarsch des Heeres von Bornu erfuhr, zurück. Der Sultan Omar von Bornu, dem ohnediess grosse Lauheit vorgeworfen wird, entschied aber zu Ungunsten Gebē's und befahl, die rückständigen Sklaven einzuliefern. In so übler Lage befinden sich in den Negerländern alle Grenzorte, sie sind immer feindlichen Überfällen ausgesetzt. So hatte Tags zuvor der Katschélla von Gudjba einen Einfall in das Fellata-Gebiet gemacht und aus einem Orte, der weder zu Bornu noch zu Sókoto gerechnet wird, eine Menge Gefangene fortgeschleppt, die dann als Sklaven verkauft wurden oder gegen hohes Lösegeld zurückkehren durften.

Dem Sultan von Bornu wird vom ganzen Lande grosse Schwäche vorgeworfen, und wohl mit Recht, denn so kräftig er auch im Inneren seines Landes regiert, so schwach zeigt er sich nach aussen. Er hat diess Uadaï und auch Sókoto gegenüber bewiesen, indem er die beleidigendsten Briefe des Sultans von Sókoto unbeantwortet liess. Noch in den letzten Tagen, die ich in Kuka war, trieben die räuberischen Uled Sliman von Ngigmi 9000 Stück Rinder fort, ohne dass Omar auch nur eine Reiterabtheilung zu ihrer Bestrafung nach Kanem geschickt hätte. Vielleicht will er in den letzten Jahren seiner Regierung in Frieden mit seinen Nachbarn leben, indess riskirt er dabei in einem Lande wie Bornu, dessen Einwohner die Franzosen der Neger sind, vom Throne gestürzt zu werden. Noch immer leben viele Nachkommen der alten Sefua-Dynastie und selbst in seiner eigenen Familie sind die Nachkommen Abd-er-Ráhman's, seines getödteten Bruders, stets auf dem Sprunge, den gewaltsamen Tod ihres Vaters zu rächen.

7. Ankunft im Reiche der Pullo oder Fellata.

Der Góngola. — Am Neujahrstage 1867 begannen wir unseren Marsch um 7½ Uhr, hielten bis 11 Uhr westsüdwestliche, dann südwestliche Richtung bis an den Komádugu Góngola, mit diesem gingen wir 1 Stunde gerade gegen Süden und legten dann noch 1 Stunde in südwestlicher Richtung zurück.

Die Gegend ist hügelig und bewaldet, rechts im Norden haben wir den niedrigen Gebirgszug Degal, von räuberischen Heiden bewohnt. Beim Góngola angekommen eröffnet sich uns die Aussicht auf den gerade nördlich von uns liegenden Berg Figa, der ungefähr 8 Stunden entfernt sein kann. Je näher man dem Flusse kommt, desto reicher wird die Gegend und zahlreiche Spuren von Elephanten, Löwen, Panthern und anderen Thieren verrathen die Nähe des immer fliessenden Wassers. Aber auch die Pflanzenwelt profitirt von der steten Feuchtigkeit des Bodens, Alles prangt hier im üppigsten Grün, als ob wir mitten in der Regenzeit wären, und ein breiter Gürtel fruchtbeladener Dumpalmen verkündet von Weitem den Fluss. Die Hinterwässer gehen hier auf dem linken Ufer weit in das Land hinein, das eigentliche Flussbett hat jedoch nur 2 Kilometer Breite. Jetzt war der Fluss indess schmal, aber immer noch tief und reissend genug, so dass wir, um ihn zu passiren, eine Furth benutzen mussten, wo den Pferden das Wasser bis an den Bauch ging. Das Wasser war klar und von ausgezeichnetem Geschmack, eine Schale dieses köstlichen Trunkes stärkte meinen fiebernden Körper mit neuer Kraft. Der Boden des Góngola-Flusses besteht aus Kies und grobem Sand, seine Richtung ist hier gerade südlich, indess biegt er 1 Stunde weiter nach Südosten um.

Wir hatten nun nicht mehr weit bis zum ersten bewohnten Dorfe der Pullo und um 1½ Uhr erreichten wir das nördlich vom Gebirgszuge gleichen Namens liegende Örtchen Góngola.

Benennung der Länder nach den Hauptstädten und Herrschern. — So waren wir denn im Reiche der Pullo angekommen, deren Hauptstadt in diesem Augenblick Sókoto ist und das gleich dem Reich der Kanúri in viele kleine und grosse Sultanate oder Königreiche zerfällt, die alle dem Sultan von Sókoto unterthan sind. Der jetzige Sultan von Sókoto, Namens Alio, Sohn des Sultans Bello, regierte erst seit einigen Tagen, denn sein Vorgänger Hamedo, der Sohn Attiko's und Bruder Bello's, starb, als wir uns in Magómmeri befanden. Man theilte uns deshalb mit, dass alle Sultane sich nach Sókoto begeben würden, um ihm zu huldigen, und wir daher Mohammed Koringa vielleicht nicht in

Gombē antreffen würden. Ich bemerke hierbei, dass die Neger sehr häufig nicht nur den Namen der Hauptstadt auf das ganze Land ausdehnen, sondern auch die Namen der Fürsten — so hörte ich Anfangs immer Koringa; so heisst der Sultan von Kalam — auf das Land anwenden und schrieb auch so. In demselben Irrthum war Barth, wenn er das Land Kalam Bóberu nannte, denn Bóberu war weiter Nichts als der Name des Grossvaters des jetzigen Sultans Mohammed Koringa. Eben so irrthümlich ist es, das Reich der Pullo Sókoto zu nennen, vielleicht wird morgen die Hauptstadt verlegt und Sókoto sinkt in sein Nichts zurück. Anders ist es mit Bornu, das ist ein wirklicher geographischer Name für das ganze Reich der Kanúri.

Der Ort Góngola und die Pullo. — Man hatte mir früher schon gesagt, dass man im Reiche der Pullo auf keine Gastfreundschaft zu rechnen hätte, aber überall in jedem Orte Lebensmittel billig kaufen könnte. Kaum hatten wir denn auch gelagert, als eine Menge Weiber mit Kummen und Körben auf den Köpfen herbei kamen und uns Getreide, als Ngáfoli, Moro, ferner Bohnen und Koltsche zum Kauf anboten. Da hier Alles mit Muscheln bezahlt wird, nicht wie in Bornu mit Baumwollenstreifen (bloss in Kuka und den grossen Städten Bornu's findet man Muscheln, die sich indess jetzt immer mehr verbreiten, wie sie denn jüngst auch in der Hauptstadt Bágirmi's, Mássena, eingeführt sind), wir überdiess einige tausend hatten, so wurden wir bald handelseinig und konnten selbst einige Hühner bekommen. Der Ort Góngola hat gegen 1200 Einwohner, die Fullo sind, auch diese Sprache reden und sich zum Theil zur mohammedanischen Religion bekennen. Die Nähe der Grenze und die starke Vermischung mit den Ureinwohnern, den Haussa, hat jedoch bewirkt, dass fast alle dem Äusseren nach Neger geworden sind, denn wie die Tebu durch ihre Wohnsitze in der Nähe und inmitten der Weissen häufig eine rothe Farbe durch Vermischung erhalten haben, so werden die Fellata da, wo sie nicht allein wohnen, nach und nach zu Negern, und diess bewerkstelligt sich um so leichter bei ihnen, als sie sich über einen ungeheueren Raum ausgebreitet haben.

Zölle und Handel. — Mit uns zugleich und unter dem Schutze unserer Flinten hatte eine grosse Karawane von Leuten, Ochsen und Eseln die Grenze überschritten; erstere und letztere waren mit Salz beladen, das die Leute auf den Köpfen trugen, die Rinder wurden zum Verkauf hinüber getrieben. Sie lagerten dicht bei uns und sagten dem Sultan, dass Alles mein Eigenthum sei; auf diese Weise waren sie zollfrei. Sonst muss jede von Bornu kommende Karawane eine Abgabe von jeder Kopflast und von jedem Stück Vieh entrichten, die bei letzterem 20 Muscheln für Ochsen und Pferde, 10 für Schafe und Ziegen beträgt, bei Salz jedoch in einer Naturalabgabe besteht. Andere Produkte werden den Pullo von Bornu aus nicht zugeführt, die Einfuhr des Viehes und des Salzes ist aber bedeutend, da bei den Pullo die Viehzucht, namentlich die Pferdezucht gering und Salz gar nicht vorhanden ist, denn das, welches sie aus der Asche des Runo-Baumes gewinnen, ist lange nicht so gut wie das, welches in Nord-Bornu aus dem Suak gezogen wird.

Der Thalkessel von Begē. — Nach einer kalten Nacht im Freien, denn das Thermometer fiel vor Sonnenaufgang bis auf + 5°, brachen wir am folgenden Morgen um 7 Uhr auf und hielten immer die Richtung nach Westen weniger einige Grad. Wir stiegen jetzt rasch an und seit wir das Flussbett des Góngola verliessen, das an der Stelle, wo wir es überschritten, auf gleicher absoluter Höhe mit Kuka sich befindet, also nur einige Fuss höher als der Tsad ist, waren wir von Bergen umgeben. Das Gebirge ist schön bewaldet und besteht aus Sandstein, der mitunter durch Kalk ersetzt wird. Nach 2½ Stunden hatten wir jenseit eines Passes, der mit einem Thor in einer guten steinernen Mauer verschlossen ist, die Stadt Begē vor uns, reizend gelegen in einem hohen Thalkessel. Mit hoher Mauer umgeben, aus der die Hüttendächer nicht hervorragen, sieht die Stadt fast wie ein Ksor in der Wüste aus, so viele Palmen beschatten sie. Aber der Gunda-Baum und die liebliche Umgebung versetzen uns bald in die Wirklichkeit zurück, ein Blick von dem Palmenwald auf die stets grün umkränzten Berge sagt sogleich, dass wir uns in der Tropen-Zone des waldigen Afrika befinden. Nach allen Seiten hin schaut man auf grüne Berge, nur nach Südwesten zu eröffnet sich eine weite Aussicht, am Horizont begrenzt durch die Hochebene von Birri. Die Stadt ist von schönen Tabaks-Pflanzungen und Baumwoll-Feldern umgeben.

Birri und seine Hochebene. — Obgleich meine Begleitung gern schon hier gelagert hätte, zogen wir doch weiter, ohne einzukehren. In einen anderen Thalkessel kommend erreichten wir nach 2½ Stunden Birri, eine grosse Stadt, quer in einem Pass gelegen, der auf das Plateau von Birri führt. Dicht hinter Begē führt ein Weg in westlicher Richtung nach dem Orte Náfata, von jenem Orte circa 5 Stunden entfernt. In Birri kehrten wir ein und stiegen beim Sultan ab, der uns die Nachricht mittheilte, dass Mohammed Koringa seine Hauptstadt Gombē verlassen habe, um südlich auf die Sklavenjagd zu gehen. Gegen Muscheln hatten wir in Birri gute Bewirthung; die Einwohner, deren Zahl sich auf 1500 Seelen belaufen kann, sind Mohammedaner, aber ohne allen Fanatismus; sie stammen von den Fellata, sind aber ebenfalls stark gemischt, so dass die Hälfte der Leute eine schwarze Haut hat.

Wir verliessen Birri am 3. Januar um 7 Uhr Morgens und hielten immer südwestliche Richtung. Den Pass hinauf gehend erreichten wir nach 10 Minuten die grosse Stadt, die ebenfalls Birri heisst und zweimal so gross als das von uns eben verlassene Birri ist. Ohne uns da aufzuhalten, zogen wir längs der Stadtmauer hin und der sich erweiternde Pass führte uns bald auf die dicht bewaldete Hochebene, die in unserer Richtung sanft ansteigt. Wo Gestein sich zeigt, ist es grober Sandstein.

Die Schwierigkeiten des Weges waren gross, unser Kameel konnten wir kaum durch den engen Pfad durchbringen, dazu war das Gras so hoch, dass es uns Reitern über den Köpfen zusammenschlug. Die Säcke zerrissen an den Dornen der Akazien- oder Lotos-Bäume, Äste mussten abgehauen, oft Bäume, die den Weg versperrten, auf die Seite geschafft werden, kurz, obgleich wir 7 Stunden bis Uaua brauchten, legten wir doch in Wirklichkeit nicht mehr als 5 Kameelstunden zurück. Uaua liegt mitten im Walde auf der Hochebene, ist weitläufig gebaut und ohne Mauern; hier lagerten wir. Man benachrichtigte uns, dass Sultan Mohammed Koringa schon südlich von hier sei, in einem kleinen Orte Namens Tapē. Sogleich beschloss ich, Hamed mit dem für ihn bestimmten Geschenk an ihn abzuschicken, und noch denselben Abend brach er in Begleitung des Kendjam oder Reiters von Gudjba auf. Ich selbst blieb mit den Anderen in Uaua, wo wir uns für Muscheln Getreide und Gauda-Früchte so wie Brennholz kaufen konnten, aber sonst war in diesem ärmlichen Dorfe auch gar Nichts zu haben. Das Brennholz hatte einen eigenthümlichen Wohlgeruch und verbreitete durch seinen Rauch einen ähnlichen Duft wie das Gomári-Holz, das die Türken und Araber so gern bei ihren Räucherungen anwenden. Um mir etwas Fleisch zu verschaffen, machte ich auf Waldtauben Jagd, die sich auch im Dorfe in grosser Menge aufhielten. Meine Hütte war recht wohnlich und gewährte am Tage Schutz gegen die Sonnenstrahlen, welche selbst jetzt noch im Schatten Nachmittags die Luft bis auf + 30° erwärmten, während ich Nachts durch ein tüchtiges Feuer die Kälte der Hochebene abwehrte.

Bauten der Ameisen. — Eigenthümlich sind in dieser Gegend die ungeheueren Bauten der Ameisen, die eine Höhe von 15 Fuss und mehr erreichen und, aus rothem Thon errichtet, von Weitem gesehen das Aussehen einer Gothischen Kirchthurmspitze haben. Aber von Gudjba an westlich tritt zu allen diesen Ameisen, an welchen die Inner-Afrikanischen Wälder so reich sind, noch eine andere Art hinzu und je weiter wir nach Westen vordringen, um so häufiger wird sie. Kleiner als die Termite, welche die Gothischen Bauten aufführt, baut diese im Byzantinischen Style runde harte Kuppeln oder Gewölbe von 2 bis 3 Fuss Höhe. Zerstört man eine dieser Kuppeln, die gar keinen Ausgang zu haben scheinen, so findet man das Ganze gleich einem Schwamm durchlöchert. Diese Ameise und die Termite zeigen sich nie am Tage, sondern bauen ihre Wohnungen nur in der Dämmerung vor Sonnenaufgang.

Hamed's Reise zum Sultan Koringa nach Tapē. — Auch am 5. Januar blieb ich noch in Uaua, da Hamed erst gegen Mittag vom Sultan zurückkam. Er hatte denselben zu Tapē in seinem Lager getroffen und war sogleich vorgelassen und sehr freundlich aufgenommen worden. Beim Sultan Koringa befand sich auch der von Messau, da sie den Sklavenkrieg gemeinschaftlich unternommen hatten, und Mohammed Koringa gab ihm einen Theil der Geschenke, die ich ihm geschickt hatte, unter Anderem eine schöne Harmonika. Mohammed Koringa erkundigte sich nach Vogel, Mylud (so, auch Blel wurde der Korporal Macquire von den Negern genannt) und v. Beurmann, die früher durch Gombē gekommen waren. Er sagte dann Hamed, er solle sich in Begleitung eines seiner Reiter zu mir zurückbegeben und ich möchte in der Hauptstadt Gombē auf ihn warten, dem Reiter aber befehlen, in Duku für mich Korn zu requiriren und es mir nach der Hauptstadt zu schaffen. Der Sultan selbst wollte nach acht Tagen mit seinem Freunde, dem Sultan von Messau, in Duku und Gombē eintreffen.

Über seinen Weg berichtete mir Hamed Folgendes: Den ersten Tag kamen sie nach 2 Stunden beim Orte Komē vorbei und übernachteten dann im Dorfe Djori, legten also in gerader südlicher Richtung ungefähr 5 Stunden zurück. Von Djori gingen sie am zweiten Tage in südöstlicher Richtung ungefähr 6 Stunden und passirten unterwegs nach der vierten Stunde das Rinnsal des Kelli-Flusses, der von Süden kommt, nach Norden geht und dann östlich dem Góngola zuströmt. In Tapē blieben sie nur den Mittag. Der Sultan hatte vor, den eine Tagereise südlich von Tapē gelegenen Ort Kaltúnga zu plündern. Auf dem Rückwege schlugen sie eine etwas andere Route ein, nordwestlich reitend schliefen sie in dem 2 Stunden von Tapē entfernten Orte Bidjudi, passirten am anderen Morgen nach 1 Stunde den Kelli und dann noch 4 Stunden nordwestlich reitend kamen sie wieder auf die nach Norden führende Strasse und erreichten über Komē Uaua.

Indem ich so meine Höflichkeitspflicht gegen den Sultan von Kalam — denn so heisst das Land, das er regiert und das einen Theil des grossen Pullo- oder Fellata-Reiches bildet — erfüllt hatte, setzten wir am 6. Januar um 6¾ Uhr Morgens die Reise fort und legten in der Richtung von 160° binnen 7 Stunden 5 Wegstunden zurück, denn der Wald hemmte uns wie immer auf Schritt und Tritt.

Mitten im Walde erreichten wir nach 2 Stunden das neu angelegte Dorf Ssuka und nach einer weiteren Stunde kreuzte unseren Weg eine Strasse, die nördlich vom Orte Gambē nach dem südlich gelegenen Orte Ualul führt. Beide Orte liegen ungefähr 5 Stunden von einander, der eine 2 Stunden nördlich, der andere 3 Stunden südlich von unserem Wege. Bei dieser Gelegenheit führe ich an, dass man mir angab, von Uaua liege 1 Tag südlich der Ort Kafaráti, 1 Tag südwestlich der Ort Kúndulu, 1 Tag östlich der Ort Delláu, 2 Tage südlich der Ort Bodē. Eben so konnte ich eine Route von Uaua nach Messau erfragen, die ich im Anhange mittheile. Eine Stunde hinter oder westlich von Uaua erreicht man den höchsten Punkt der Hochebene von Birri. Von hier an stiegen wir immer bergab, doch geht die Senkung so sanft vor sich, dass sie eben nur durch das Barometer wahrzunehmen ist. Einen kleinen Bergzug Namens Kalam sahen wir jetzt in Nordwesten auftauchen und bald darauf erblickten wir die hohen schattigen Litha-Bäume von Tinda, einem grossen Orte, wo wir einkehrten.

Eigenschaften der Pullo. — Hier wurden wir zum ersten Male, seit wir auf Pullo-Boden waren, gut bewirthet, grosse Schüsseln mit Milch, Jams, Koltsche, Moro-Brei, einige Hühner brachten uns die Angesehenen des Dorfes dar und als ich ihnen als Gegengeschenk Salz und Taschentücher überreichte, war Alles voll Freude. Die Pullo haben überhaupt in ihrem ganzen Wesen etwas sehr Höfliches und Feines, das sie vor den anderen Negern vortheilhaft auszeichnet. Von Natur sanft, wie denn auch die Gesichtszüge etwas Sanftes haben, grüssen sie schon von Weitem und obgleich sie Fremde nicht nach Art der Mohammedaner bewirthen, leisten sie doch Reisenden gern Hülfe und unterstützen Arme. Ganz ausserordentlich ist die grosse Sicherheit des Eigenthums, die im Reiche der Pullo herrscht. Als wir im ersten Dorfe der Fellata ankamen und unsere Thiere wegen der allzu engen Thore nicht in den Ort konnten, luden uns die Bewohner ein, in den Ort zu kommen, um in Hütten zu schlafen. „Lasst nur Pferde und Kameel ruhig draussen vor dem Thore, hier wird Euch Nichts gestohlen", sagten sie, „wir haften dafür." Ich fand diess in der Folge bestätigt und wenn in Bornu erst durch die energischen Aufknüpfungen die Dieberei, wenigstens das Stehlen von Kindern, Pferden, Rindvieh &c., so ziemlich ausgerottet ist, so hat sich das Pullo-Reich von jeher durch Sicherheit des Eigenthums ausgezeichnet und mehr als alles andere wird das Eigenthum der Reisenden respektirt. Die Fellata, obgleich zum Theil Mohammedaner, zum Theil Heiden, haben das mit einander gemein, dass sie alle dem Grundsatz als erster Regel gesellschaftlicher Ordnung und Gemeinlebens huldigen: „Thue Keinem Etwas, was Du nicht wünschest, dass man es Dir thue." Hierin liegt in der That das ganze Geheimniss ihres wohlorganisirten Staates, wie man ihn im Inneren Afrika's, unter den Negern kaum vermuthen sollte. Wo stammen die Fullo, Pullo, Fellata oder Fulan, wie sie sich selbst nennen oder man sie nennt, her? Sind sie der schwarzen oder der weissen Race zuzurechnen? Sprachstudien müssen diess entscheiden. Mit den Weissen haben sie die Gesichtszüge gemein, indem die Männer vollkommen Europäische Gesichtsbildung zeigen und die Weiber, so lange sie jung sind, selbst schön zu nennen sind. Letztere haben alle volle Formen, sind aber wie bei allen Völkern, bei denen die Frauen eine untergeordnete Rolle spielen, klein von Statur. Am auffallendsten sehen wir das bei den Arabern, bei denen die Frau zu einer blossen Conkubine herabgesunken ist und wo sie selten eine Grösse von 4 Fuss erreicht.

Das Haar der Fellata ist glänzend schwarz und kraus, obgleich länger und reicher als bei den übrigen Negern; ihre echte Farbe ist gelb, fast weiss, doch ist jetzt die grosse Mehrzahl aus den oben angegebenen Gründen schon ganz schwarz. Schwarze grosse Augen, feine Lippen und meist ein kleiner Mund unterscheiden sie von den Negern. Ihre Sprache ist sehr klangvoll und vokalreich und verdient wegen ihrer grossen Verbreitung unsere ganze Aufmerksamkeit. In ihren Beschäftigungen sind die Pullo weit zierlicher und geschmackvoller als selbst die Kanúri [1]). Ihre Hütten [2]), von der Form, wie man sie in Süd-Bornu baut, bestehen aus einer Thonwand und einem bienenkorbförmigen Dach. Während man aber in Bornu die Wand fussdick aus Thon aufführt, ist sie hier kaum einige Zoll dick und doch scheinen die Fellata-Hütten, weil das Material und die Arbeit dauerhafter und besser sind, der Witterung sicherer Trotz zu bieten als die Kanúri-Wohnungen. Ihre Wasserkrüge, Esstöpfe, Matten und Alles, was zur inneren Hauseinrichtung gehört, ist mit äusserster Eleganz und grosser Farbenpracht gearbeitet; es giebt Matten von Mannesgrösse, die so bunt durchflochten sind, ohne das Auge durch übermässig grelle Farben zu beleidigen, dass sie in jedem Salon in Europa ihren Platz finden würden; man bezahlt aber auch hier die schönsten mit 4- oder 5000 Muscheln oder einem Maria-Theresien-Thaler.

Die Kleidung der Männer besteht in einem weissen Hemde aus inländischen Kattunstreifen, die oben in viele glatte Falten zusammengenäht sind und sehr lange weite Ärmel haben. Die Frauen schlagen bloss ein Stück Baumwollenzeug, ebenfalls aus Streifen zusammengenäht, um die Hüfte, lassen aber die obere Körperhälfte vom Nabel an ganz frei. Die jungen Leute beiderlei Geschlechts umhüllen sich bloss die Scham.

---

[1]) Das haben sie indess den Haussa-Negern abgelernt.

[2]) Auch diese sind nur Nachahmungen der Haussa-Hütten, denn der ursprüngliche nomadisirende Pullo baute nur leichte Strohhütten.

Die Stadt Duku. — Das gastliche Tinda verliessen wir am 7. Januar um 7 Uhr, hielten die erste Stunde eine Richtung von 280°, die übrigen 6 gerade westliche Richtung. Wie immer hatten wir mit dem Walde zu kämpfen, der aber rechts und links durch viele Ortschaften unterbrochen war. Nach 2 Stunden passirten wir den Ort Báluru, den ein majestätischer Litha-Baum, dessen kolossaler Stamm ein Faschinenbündel zu sein scheint, auszeichnet. Die Luft war hier entsetzlich verdunkelt durch Wüstenstaub, so dass es unmöglich war, in einiger Entfernung irgend Etwas zu unterscheiden, doch sahen wir niedrige Hügel rechts und links vom Wege, auch zeigte mein Aneroid, dass wir uns noch fortwährend bergab bewegten. Nach 2 anderen Stunden erreichten wir die grosse Stadt Duku, die, an Umfang grösser als Kuka, gute Mauern mit doppelten Gräben hat. Wir durchritten eine Partie der Stadt, in welcher der uns beigegebene Reiter des Sultans uns das Frühstück bereitet hatte, da es aber noch früh war und ich denselben Tag die Hauptstadt zu erreichen wünschte, so wollte ich nicht absteigen, sondern ritt ohne anzuhalten weiter. So umfangreich Duku auch ist, so glaube ich doch kaum, dass es mehr als 15.000 Einwohner einschliesst, denn innerhalb der Stadt befinden sich viele Gärten und unbewohnte Plätze; es wurde gerade Markt abgehalten, der jedoch ohne alle Bedeutung ist. Die Stadt liegt auf kalkigen Hügeln, wie denn überhaupt, je näher man dem Flusse kommt, die Kalkformation immer mehr vorzuherrschen scheint.

Als wir Duku verliessen, verkündigte sich die Nähe der Hauptstadt, der Wald fing an, lichter zu werden und grossen Kulturen Platz zu machen, die Mimosen und Korna-Bäume mit ihren lästigen Stacheln wurden seltener und der herrliche Runo-Baum nahm ihre Stelle ein. Eine Stunde westlich von Duku passirten wir das Rinnsal des Alhádi, der von Südwesten nach Nordosten fliesst und sich in den Gombē-Fluss ergiesst, und nach einer weiteren Stunde das trockene Bett des Gana, der dieselbe Richtung hat und sich ebenfalls in den Gombē-Fluss ergiesst. Nur noch 1 Stunde trennte uns von der Hauptstadt des Königreiches Kalam und durch die lachendste und schönste Gegend, mit zahlreichen einzelnen Gehöften und kleinen Dörfern geschmückt, erreichten wir Gombē und begaben uns vor die Wohnung des Sultans, dessen Bruder uns eine Wohnung dicht daneben anwies.

Die Stadt Gombē liegt reizend zwischen Hügeln und Bergen, ist von grossem Umfange und kann eine Bevölkerung von 20.000 Seelen haben. Die Einwohner sind zum grössten Theil Fullo, ausserdem Kanúri- und Haussa-Neger. Innerhalb der guten Mauern und doppelten Gräben bemerkte ich kein einziges Haus, die Wohnungen bestehen alle aus Hütten, hier fängt jedoch der Gebrauch der thönernen Feuerbetten an, es sind diess nämlich Bänke aus Thon, die inwendig hohl sind und Nachts durch Kohlen und Holz geheizt werden. Der fröstelnde Neger breitet seine Matte darüber und schützt sich so in den Wintermonaten gegen die Kälte. In der Wohnung, die man mir angewiesen hatte und die aus vier Hütten bestand, waren zwei solcher Feuerbetten, auf welche sich Nachts die Diener des Mursuker Doktors schlafen legten, nachdem sie vorher ein tüchtiges Feuer wie in einem Backofen angezündet hatten.

Strenge Fasten. — Unser Mursuker Doktor hatte hier auch seine Nichte angetroffen, die Erbschaft reducirte sich aber von 60 Sklaven auf drei und von 100 Stück Rindvieh auf 100.000 Muscheln, die nach Abbezahlung der Schulden seines Bruders in Jacoba deponirt waren. Mehr aber noch bekümmerte es den gesprächigen Doktor, dass der Ramadhan herangekommen war, denn er fand weder Mittel, unter den strenggläubigen Pullo diesen zu brechen, noch auch während dieser Zeit seiner Neigung zum Nbul-Trinken nachzuhängen. In Kuka nämlich, unter der duldsamen Kanúri-Regierung, hatte man ihn eines Tages vor das Kadiat geführt, weil man ihn in der grossen Fastenzeit hatte essen sehen. Da schwur er denn auf den Koran, dass er krank sei und die Fasten nicht halten könne; damit hatte die Sache ein Ende. Ein andermal verklagte ihn ein Kogna, der eben nichts Anderes zu klatschen wusste — denn der Nokna oder die Rathsversammlung beim Sultan ist die tägliche Klatsch- oder Neuigkeitskammer Kuka's — dass er den lieben langen Tag zum Spott und zur Schande aller Gläubigen betrunken sei und gerade jetzt bei einer Gulla Busa sich betränke. Sultan Omar befahl, ihn auf der Stelle herzuführen, und als der betrunkene Doktor nun in die Rathsversammlung eingeführt wurde, sagte der Herrscher Bornu's: „Schämst Du Dich nicht, Dich nach Art der Christen und Ungläubigen zu berauschen und so unserer Religion zu spotten?" — „O Herrscher der Gläubigen", erwiderte der verschmitzte Schriftgelehrte, „die Leute verleumden mich; fabricirt man denn überhaupt Busa in Deiner Hauptstadt? Zeige mir doch den Ort, wo man sie verkauft oder unter Deinen Augen zu machen wagt!" — „Beim Propheten", sagte Sultan Omar, der stolz darauf ist, dass man in der Hauptstadt während seiner Regierung weder Busa fabricirt noch trinkt, „der Mann ist so nüchtern wie ich, sonst könnte er nicht so vernünftig reden", und um ihn für die Verleumdung zu entschädigen, schenkte er ihm einen Burnus. Nach diesem Siege fuhr unser Faki ungestört fort, Busa zu fabriciren und zu trinken.

Aber auch uns war der Ramadhan nicht angenehm, da man Nichts auf dem Markte zu kaufen fand und bei dem Ausbleiben des in Duku für uns requirirten Kornes wirkliche Hungersnoth bei unseren Thieren und uns selbst eintrat. Dem Proteste der Behörden zum Trotz sah ich mich daher gezwungen, die Stadt am 9. Januar zu verlassen. Diess war allerdings so leicht nicht, denn die Leute des Faki, die früher in meinen Diensten gewesen waren, wollten diesen nicht verlassen, andere Leute waren aber auch mit Geld nicht aufzutreiben, weil der Bruder des Sultans und der Kaigama Alle, die ich miethen wollte, mit Strafen bedrohten, indem sie mich auf diese Weise an der Abreise verhindern zu können hofften.

Diess störte mich indess wenig, am Morgen des 9. Januar beluden wir das Kameel und da Hamed vom Ritte nach Tapē wieder das Fieber bekommen hatte und deshalb nicht zu Fusse gehen konnte, führte ich selbst das Kameel und gab dem kleinen Sklaven Noël mein Pferd. Wir hatten aber kaum das Thor passirt, als ein junger Kanúri-Neger sich mir als Wegweiser und sein Vetter als Kameeltreiber anbot, und bald wurden wir handelseinig, hatten ausserdem den Vortheil, dass beide Kanúri sowohl die Pullo- als auch die Haussa- und Bolo-Bolo-Sprache verstanden, Sprachen, die von nun an in den Gegenden nach Süden und Westen zu vorherrschend gesprochen werden. Den Wegweiser miethete ich für 6000 Muscheln, die ich seinem Vater sogleich auszahlte, dem Kameeltreiber, der eigentlich das schwerste Geschäft hatte, versprach ich in Jacoba 1500 Muscheln zu zahlen.

Die Landschaft am Fluss von Gombē. — So brachen wir um 8 Uhr 20 Minuten auf, hielten die erste Stunde gerade südwestliche Richtung und den Rest des Weges, 2½ Stunden, südsüdwestliche Richtung. Wir befanden uns immer in einer lachenden angebauten Gegend, deren Reiz durch die ungemein zahlreichen Hüttendörfer erhöht wird, die alle der Segen des immer fliessenden Stromes hier hervorgerufen hat. Die ganze Gegend ist ein wundervoller Park und das junge kräftige Grün, das dem stets durchtränkten Boden entwächst, lässt vergessen, dass die Regenzeit schon monatelang vorüber ist. Die Dörfer Lambda, Galdjigína, Kolombári, Tjúari und Auáni liegen der Reihe nach am rechten Ufer des Flusses, das linke mochte eben so bevölkert sein, aber wegen der bedeutenden Ausdehnung der Hinterwässer war die Entfernung zu gross, um es zu sehen, zumal ein entsetzlicher Waldrauch, mit Wüstenstaub vermischt, alle Fernsicht verhinderte. Ein Canoe, aus einem einzigen Baumstamm ausgehöhlt, bewies, dass der Fluss auch bei hohem Wasser nicht jede Communikation zwischen den beiden Ufern hemmt. Unendlich viele Vögel beleben diese Gegend und namentlich der Rinderhüter, der zur Regenzeit in Kuka eine so fröhliche Völkerschaft auf den Bäumen der Stadt bildet, stolzirte gedankenvoll hinter den grasenden Kühen einher.

Um 12 Uhr überschritten wir den Fluss, der hier gleiche Richtung mit der unserigen hatte, und erreichten die auf dem rechten Ufer gelegene Stadt Burriburri. Diese Ortschaft ist von grossem Umfange und von Mauern umgeben, indess hat sie doch wohl kaum mehr als 5000 Einwohner, denn innerhalb der Mauern breiten sich neben den Hütten grosse Felder und Gärten aus. Die Einwohner sind alle ohne Ausnahme Kanúri, haben auch Sitten und Sprache ihrer Stammverwandten Bornu's vollkommen beibehalten; sie stehen unter einem Sultan, der Bautschi pflichtig ist. Von der Gastfreundschaft, wie sie in Bornu gegen Fremde herrscht, wissen sie aber Nichts mehr, wir mussten im Gegentheil Nachts Wache halten, um nicht bestohlen zu werden. Mit dem Überschreiten des Flusses bei Burriburri hatten wir nunmehr auch das Reich Kalam verlassen, denn letztere Stadt gehört, wie schon angeführt, zu Bautschi.

8. Ankunft in Garo-n-Bautschi (Jacoba) und Empfang beim Sultan Brahíma.

Afrikanisches Gegenstück der Weser; das erste Dorf der Bolo-Heiden. — Am 10. Januar legten wir nur 2 Stunden in südwestlicher Richtung zurück, denn wegen der Unebenheit der Wege warf das Kameel mehrmals ab, die Stricke rissen, die Säcke platzten und eine Menge Sachen zerbrachen. Die Gegend ist wie immer entzückend, die Aussicht von Burriburri auf den von Süden kommenden Fluss, im Osten von zwei Gebirgsketten begrenzt, von denen die weitere und östlichere die höhere ist, mit dem welligen, grün bewaldeten linken Ufer und den zahlreichen Dörfern vor mir versetzte mich an jenem frühen Morgen, als Alles mit dem blauen Schleier des Waldrauches bedeckt war, an die Porta oder stromaufwärts an den Weserstrom. Doch das zunächst Liegende, die Form der Wohnungen, die umgebenden Bäume und Pflanzen, die fetten Buckelrinder, die mit Bogen und Köcher daher kommenden Neger, alles diess rief mich schnell in die Wirklichkeit zurück. Je näher wir dem von Westen kommenden Gabi-Flusse kamen, desto hügeliger wurde die Gegend und als wir ihn erreicht und überschritten hatten, kehrten wir, um unsere

Schäden auszubessern, in einem der Dörfer ein, die alle unter dem Namen Gabi bekannt sind und am rechten und linken Ufer dieses Flusses liegen. Dieser selbst kommt aus Südwesten vom Djaranda-Gebirge und ergiesst sich in den Gombē-Fluss. Das Dorf, in welchem wir einkehrten, war von Bolo-Heiden bewohnt und bestand aus äusserst ärmlichen, schmutzigen Hütten. Die Bolo sprechen eine eigene Sprache, die Leute sind gross und kräftig und lassen die Haare lang wachsen, was die Kanúri, Bágirmi, Haussa &c. nicht thun, indem sie fleissig den Kopf scheeren. Die Lippen dieser Leute sind sehr aufgeworfen, obgleich ihre Haut nicht das dunkele Schwarz der Bágirmi-Neger zeigt. Ihre Frauen sind klein und dick, ihr Haar tragen sie in einem hoch aufgepolsterten Wulste, der wie ein Helmbusch von hinten nach vorn verläuft. Sie nahmen uns freundlich auf, gaben uns auch eine von ihren schmutzigen Hütten, bekümmerten sich aber sonst wenig um uns. Abends ging ich an den Gabi-Fluss, der das ganze Jahr hindurch Wasser hält, wenn auch zu dieser Zeit im breiten Bette nur ein schmaler Streifen Wassers übrig bleibt. Das Wasser war klar und süss, das Bett selbst bestand aus grobem Kies, war indess von grossen Granitblöcken durchworfen, wie denn überhaupt Granit hier vorherrschend ist. Die immer grünen Ufer belebten Heerden Paviane und Meerkatzen. Der Sand des Flussbettes enthält viele kleine Marienglas-Plättchen, die in der Sonne wie Gold schimmern, und daraus dürfte man schliessen, dass oben im Gebirge Kalk, Marmor, Marienglas &c. sich befinden. Auch Kalk- und Sandsteinblöcke fand ich im Flussbette, als ich den Lauf weiter abwärts verfolgte.

Reizendes Bergland. — Am anderen Tage gingen wir die erste Stunde in südsüdwestlicher Richtung durch eine sehr gut bevölkerte Gegend, dann durchdrangen wir einen Wald in südlicher Richtung und auch hier im Walde lagen zahlreiche Dörfer, endlich kamen wir in ein äusserst schwieriges und zerrissenes Gebirge, welches wir mit unserem Kameel nur unter den grössten Anstrengungen passiren konnten. Mehr als einmal warf es ab, mehr als einmal mussten wir mitten in einem steilen Passe abladen und Alles auf dem Kopfe forttragen, froh, wenn das Kameel ohne Ladung die treppenartigen Wege überwand. Trotzdem waren wir alle guten Muthes, denn eine herrliche, bei jedem Schritte wechselnde Natur umgab uns und so oft wir wollten, konnten wir unseren Durst in den rieselnden Bergquellen stillen. Sah man indess manchmal auf die so eben glücklich zurückgelegten Pässe hin, so hielt man es kaum für möglich, dass ein Mensch, geschweige ein Kameel sie hätte passiren können. Die Gegend war eine Kabylie, zahlreiche Bolo-Dörfer krönten die Gipfel oder lagen zwischen ungeheueren Felsblöcken versteckt. In einem der Orte, wo wir einkehrten, um nach dem besten Wege zu fragen, wurden wir gastlich mit Tamarindenwasser bewirthet und freundlich eingeladen abzusteigen. Die Berge, die Anfangs an der Oberfläche Kalk und Sandstein zeigten, legten später Granit zu Tage von derselben grobkörnigen Art, wie er in Uándala vorkommt. Die Vegetation war sehr reich, hauptsächlich aber herrschten Mimosen vor; von Thieren waren Vögel aller Art und Affen zahlreich und erfüllten mit ihren Stimmen die Luft. Eine Cactusart, wie ich sie früher in Bornu und Uándala nicht gesehen, Büsche von 5 bis 6 Fuss Höhe, traten von jetzt an häufig auf.

Abends kehrten wir in einem Bergdorf Namens Djaro ein, in dem ein Theil der Hütten leer stand, so dass wir deren eine Menge zur Verfügung hatten; trotzdem zog ich es vor, im Freien unter einem schattigen Runo-Baum zu lagern, aus Furcht vor Skorpionen und anderem Ungeziefer in den seit dem Frühjahr leer stehenden Hütten. Wir unterhielten des Nachts grosse Feuer, da die Leute uns sagten, in dieser Gegend gebe es viele Panther und Leoparden, indess störte Nichts unseren Schlaf als dann und wann das Geheul hungeriger Hyänen. An diesem Tage hatten wir circa 4 Stunden zurückgelegt; der vielen Beschwerden und Arbeit wegen und weil der Weg auf jedem Schritt die Richtung wechselte, war es mir unmöglich, diese genau anzumerken, im Allgemeinen war sie indess südwestlich.

Die Gegend, die wir am 12. Januar auf unserem sechsstündigen Marsche in südwestlicher Richtung durchzogen, zeigte denselben wilden Charakter; auch hier findet man Dörfer der Bolo-Neger überall zwischen und auf den Felsblöcken, so dass die Gegend trotz der Wildheit gut bevölkert zu sein scheint. Nach 1 Stunde passirten wir ein bedeutendes, nach Osten strömendes Wasser. Wir fingen nun an, sanft zu steigen, und auf jedem Schritte und Tritte passirten wir nach Osten verlaufende Wasserfäden. Vom Orte Barē an hatten wir im Westen eine Reihe von Bergen, die nach Süden zu im Súngoro- und Kobi-Berge (nach meiner Schätzung 1500 Fuss Höhe über dem Plateau) ihren Gipfelpunkt erreichen. Die ganze Gegend ist überhaupt eine Art Schweiz.

Nackte Heiden; Schönheitsbegriffe der Neger. — Mittags kamen wir durch eine von nackten Bolo bewohnte Gegend. Während die Männer doch kleine Schurzfelle von ausgefranstem Leder um die Hüften trugen, waren die Frauen, gleichviel ob verheirathet oder nicht, ohne jede Bekleidung, dagegen schmücken sie sich mit sehr breiten Ringen von Silber, Eisen oder Kupfer um Oberarme und Beine. Ihr Haar tragen sie entweder in einem helmbuschartigen Wulst von hinten nach vorn oder in einem hohen Kranz, der fast wie ein Korb aussieht. Die Hautfarbe ist dunkel, manchmal, und diess wohl durch Vermischung mit den Fulan, heller, die Männer sind robust, gedrungen und hässlich, die Frauen klein und rund, in der Jugend mit sanften Gesichtszügen, im Alter aber das Abbild von des Teufels Grossmutter, diess letztere jedoch nur von unserem Gesichtspunkte aus betrachtet, denn wenn die Neger einen Teufel bildlich darstellen, malen sie immer einen weissen Mann, nicht weil diess das Bild der Hässlichkeit für sie wäre, sondern der Inbegriff des Furchtbaren.

Man sollte überhaupt glauben, dass die Neger, die ja eine so grundverschiedene Gesichtsbildung von der unserigen haben, ganz andere Vorstellungen von Schönheit hätten als wir. Dem ist aber nicht so, täglich habe ich Gelegenheit gehabt zu beobachten, dass ein nach unseren Begriffen mehr oder weniger schönes Gesicht auch gleiche Geltung bei ihnen hat, und arten ihre eigenen künstlerischen Arbeiten auch manchmal in das Geschmacklose aus, so muss man bedenken, dass ja diess selbst bei uns civilisirten Völkern der Fall ist. Wenn die Neger manchmal unsere feinen Lippen mit denen der Meerkatzen und unsere lang gedrückte Nase mit dem Schnabel des Pfeffervogels vergleichen, so erwidern sie damit nur unsere Angriffe auf ihre eigenen Gesichtszüge; eine schöne Fellata-Frau mit Kaukasischen Gesichtszügen ist aber bei ihnen eben so sehr ein Gegenstand der Bewunderung wie bei uns die Madonnen eines Raphael und wenn ein Neger eine Mutter Gottes zu zeichnen hätte, würde er sicher eher eine schöne Bornuerin oder Uándala-Negerin entwerfen als eine Musgu- oder Tuburi-Negerin.

Ein angeblicher Scherif. — Wir passirten noch die Ortschaften Damagúsa und Kakaláfia, wie auch zur Rechten und Linken viele Ortschaften liegen blieben, erreichten Nachmittags einen grossen Fellata-Ort Namens Tjungóa und lagerten hier unter einem Runo-Baum. Die Bewohner dieses Ortes, etwas umgänglich und gastfrei geworden durch einen Schingéti-Scherif, der sich unter ihnen angesiedelt hat, nahmen uns zuvorkommend auf und die Bewirthung war so, dass sich selbst unsere Pferde einmal wieder an Korn satt fressen konnten. Dieser Scherif von Schingéti, d. h. von den Berbern, die nordwestlich von Timbuktu bis an den Ocean hin die Wüste durchstreifen, schien die Fellata als seine Leibeigenen zu betrachten; seit Jahren hier wohnhaft war er vollkommen der Fulfulde-Sprache mächtig und er predigte ihnen beständig, um in den Himmel zu kommen, gebe es kein sichereres Mittel, als seine Persönlichkeit gehörig zu pflegen und zu warten. Er besass grosse Ländereien und die Pullo ackerten ihm diese alljährlich. Mit einer Frau ihres Stammes verheirathet war er mit ihr 1866 nach Mekka gepilgert, was seine Heiligkeit und seinen Ruf bedeutend vermehrt hatte. Das Beste bei der Sache indess war, dass unser Scherif gar kein Scherif war, denn die Schingéti sind nicht einmal Araber, viel weniger Abkömmlinge von Mohammed, sondern einfache Schellah-Berber, die von Norden bis zum Senegal hinabgestiegen sind und jetzt die zum Islam bekehrten Neger in ähnlicher Weise wie unser Mann betrügen und aussaugen. In Bornu, wo man gelernt hat, echte Schürfa von den vielen falschen zu unterscheiden, die bloss reisen, um ihren Beutel auf Kosten ihrer Mitgläubigen zu füllen, hatte er kein Glück gemacht, daher war er auch auf die Kanúri nicht gut zu sprechen. Aus Furcht, wir möchten den Fellata seine wahre Herkunft verrathen, empfahl er uns aufs Eifrigste seinen Schützlingen, obgleich er wusste, dass ich ein Christ war.

Am folgenden Tage, an dem wir wiederum 6 Stunden in westsüdwestlicher Richtung zurücklegten, begleitete uns der Schingéti noch eine Strecke auf seiner Rosinante, wie denn überhaupt im Pullo-Reiche alle Pferde entsetzlich hässlich und klein sind. Meinen Burschen Hamed, den er als Vetter anerkannt hatte, weil dieser sich auch in der Regel für einen Scherif ausgiebt, beschenkte er beim Abschied mit 100 Muscheln, welche Grossmuth bei dem uns begleitenden Volke grosse Bewunderung hervorrief. „So muss man Schürfa bewirthen“, rief er den staunenden Negern zu, in der Hoffnung, dass sie ihm die 100 Muscheln bald wieder ersetzen möchten, „das ist der sicherste Weg zur Thür“ (des Paradieses)!

Wildes Gebirge. — Die Gegend wurde nun immer wilder und wenn man nicht durch die tropischen Bäume, durch die Heerden von Affen, Pavianen und Meerkatzen, durch die fremdartigen Vögel stets an Afrika erinnert worden wäre, hätte man sich in die wildesten Bergpartien Tirol's oder der Pyrenäen versetzt denken können. Die uns umgebenden Berge, gewaltige Granitmassen der wunderlichsten Form, glichen manchmal einem Zuckerhut oder bildeten Würfel wie der Königsstein oder nahmen so wunderbare Formen an, wie man dergleichen nur südlich vom Grossen Atlas zwischen Tafilet und Figig findet; alle waren gut bewachsen und mochten eine relative Höhe von 1500 bis 2000 F. erreichen. Auf 2 Stunden rechts liessen wir den von Heiden bewohnten Dündi-Berg liegen; von ihm aus zieht sich ein anderer bedeutender Berg Namens Ngámoli im Bogen auf den Djinker-Berg zu, welcher letztere uns den Weg versperrte, indem er sich von Westen kommend gegen Osten zieht und dann kleinere Berge weiter nach Südosten zu absendet. Im Djinker-Berge befindet sich indess ein guter Pass, so wild die Schlucht auch ist und so steil und lothrecht die schwarzen Granitwände nach beiden Seiten zu abfallen. In diesem Pass haben viele Panther ihr Versteck, es soll häufig vorkommen, dass, wenn Heerden durchgetrieben werden, ein Panther hier seinen Zoll erhebt. Östlich und westlich vom Pass liegen Fellata-Wohnungen, alle unter dem Namen Djinker bekannt. Am ganzen Horizont tauchen jetzt, nachdem wir diesen Pass überschritten haben, Berge auf, die eine relative Höhe von 6000 Fuss erreichen und ausgedehnte Dimensionen annehmen.

Bauart der Pullo-Wohnungen. — Nachmittags kehrten wir im Orte Súngoro ein, der theils von Fullo-, theils von Haussa-Negern bewohnt ist. So schön nun die Natur auch hier war, so konnte ich sie diesen Abend nicht bewundern, denn ein heftiger Fieberanfall schwächte mich so, dass ich die ganze Zeit über auf mein Lager gebannt war. Die Pullo unterscheiden sich in Anlegung ihrer Dörfer und Häuser wesentlich von den Kanúri, indem die Dörfer meist weitläufig und die Häuser weit aus einander gebaut sind. Während ein Kanúri-Haus (fáto) aus mehreren Hütten zusammengesetzt ist, die ohne Ordnung in einem viereckigen Gehege aufgebaut sind, besteht eine Pullo-Wohnung aus drei bis vier Hütten, die im Kreise gebaut und deren Zwischenräume durch grosse thönerne Vorrathsgefässe, welche die Höhe der Hütten selbst erreichen, ausgefüllt sind. Eine dieser Hütten öffnet sich durch hohe Thüren nach aussen, auf den von den übrigen Hütten gebildeten Raum. Diese hohen Thüren, durch die man aufrecht hindurch schreiten kann, sind auch ein wesentliches Unterscheidungszeichen von den anderen Negerhütten. Die übrigen Hütten öffnen sich nur auf den Hof durch ein rundes Loch von 1½ Fuss Durchmesser. In der Mitte des Hofes stehen meist noch ein oder mehrere grosse Vorrathsgefässe und oft ist das Ganze mit Matten überdacht. Wir haben hier also bei den Fellata ein förmliches Haus, während sich bei den Kanúri und ihren Vettern nur Höfe und Hütten finden. Was indess die Kanúri vor den Pullo voraus haben, ist die grosse Reinlichkeit.

Ankunft in Jacoba. — Am anderen Morgen war ich noch so schwach, dass ich kaum zu Pferde steigen konnte, indess trennten uns von der Hauptstadt Bautschi's nur noch 3 Stunden, die wir in südwestlicher Richtung zurücklegten. Wir passirten den Ort Joli, am Berge gleichen Namens gelegen, dann den Ort Kíruin, der gleichfalls von hohen Bergen und Felsen umgeben ist. Die Berge gegen Südost, Süd und Südwest zeichneten sich nun deutlicher ab und namentlich fiel mir der Tsaránda- (oder Djaránda-) Berg durch seine kolossale Form, die mich lebhaft an den Monte Baldo am Garda-See erinnerte, auf. Endlich sahen wir auch die schwarzröthlichen Thonmauern der Stadt, lang gestreckt wie die hohen Berge im Hintergrunde, vor uns liegen. Aber trotz der herrlichen Alpennatur im Rücken und zu beiden Seiten sieht die Stadt nur traurig aus, man erblickt Nichts als eine lange Mauer ohne Ende, deren Einförmigkeit nur ein einziges Thor unterbricht. Da es eine neue Stadt ist, so haben die vielen Bäume, die keineswegs im Inneren fehlen, noch keine Zeit gehabt, ihre Kronen über die hohen Stadtmauern zu erheben.

Wir ritten durch das Thor ein und da wir auf dem Wege schon erfahren hatten, dass Lámedo (Pullo-Name für Sultan oder König) Brahíma augenblicklich nicht in der Stadt sei, sondern in einem anderen Orte Namens Rauta, um seine Residenz gegen andringende Feinde zu schützen, so erfragten wir die Wohnung des Hadj Ssudduk, eines Rhadameser Kaufmannes, an den ich einen Empfehlungsbrief hatte. So gross auch die Stadt ist, so fanden wir doch bald seine Wohnung, aber er selbst hatte die Stadt schon seit 2 Jahren verlassen; glücklicher Weise war indess ein Vetter von ihm da, Namens Ali-ben-Abidin, der den Empfehlungsbrief statt seiner annahm und uns auch gleich mit Rath und That zur Hand ging. Er fand es für gut, uns als Gäste des Fürsten zum Hause des Lámedo zu führen, um die Dispositionen des dortigen obersten Sklaven, der in Hausangelegenheiten den abwesenden Fürsten vertrat, zu vernehmen. Beide kamen überein, dass ich in einem Hause des Rhadameser absteigen und Bekóstigung aus der Wohnung des Sultans zugeschickt bekommen sollte. So erhielt ich denn eine leidliche Wohnung und bald darauf sandte mir die Frau des Lámedo, die als Erste alle Übrigen regiert, Gruss und Willkomm und vom obersten Sklaven bekam ich zwei kleine Säcke mit Korn, ein Huhn und einen kleinen Topf mit Honig. Den Überbringern gab ich in Muscheln ein übliches Trinkgeld, so gross, dass damit die Sendung Korn und das Übrige bezahlt war, aber kaum abgefertigt stellten sie sich von Neuem ein und verlangten 1000 Muscheln. Empört über solche Unverschämtheit warf ich ihnen Korn und Honig an den Kopf und jagte sie zum Hause hinaus. Nun wollte sich zwar der Rhadameser, der das Ganze ausgeheckt hatte, ins Mittel legen, ich liess mich aber auf Nichts ein, um ihnen zu zeigen, dass ich auch ohne sie fertig werden könne. Abends schickte indess die Sultanin ein gutes Abendessen, überhaupt schien sie keine Kenntniss von diesem Vorgange zu haben.

Nach Keffi-n-Rauta. — Am folgenden Tage blieb ich in Bautschi und machte mich dann am 16. Januar mit den beiden Kanúri von Gombē auf den Weg, um den Sultan in Keffi-n-Rauta zu begrüssen und mein Geschenk zu überreichen. Zugleich nahm ich mein Kameel und mein Zelt mit, um beides dem Sultan zu verkaufen, denn man hatte mir gesagt, es sei unmöglich, mit dem Kameel weiter vorzugehen, und ohne dieses konnte ich mein schweres Zelt nicht transportiren; zudem ging es hier ja immer von Ort zu Ort, man hatte also stets Gelegenheit, unter Dach zu schlafen. Wir verliessen die Stadt um 8 Uhr Morgens und erreichten nach einem scharfen Ritt von 7 Stunden (also ungefähr $10\frac{1}{2}$ Kameelstunden) Keffi-n-Rauta, indem wir immer nordwestliche Richtung hielten. Die Gegend war im Anfange stark bevölkert und der Weg zum Lager des Lámedo natürlich sehr belebt. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr passirten wir den kleinen, vom Djaránda kommenden Sadánka-Fluss und durchritten dann die grosse, von hohen Felsblöcken umgebene Ortschaft Tündu. Um $10\frac{1}{2}$ Uhr passirten wir den Fluss Lindíoa, der ebenfalls vom Berge Djaránda kommt und nach Nordosten fliesst. Wir betraten alsdann die grosse Ortschaft Billi, von schön bewaldeten Bergen umgeben, und nachdem wir noch den Ort Magária passirt hatten, erreichten wir den Gabi-Fluss, der zwar hier einen anderen Namen führt, aber derselbe ist, den wir früher von Gombē kommend überschritten hatten. Ungefähr 5 Stunden weiter unterhalb nimmt derselbe den Fluss Lindíoa auf. Der Gabi kommt vom Goa- und Gora-Gebirge, einige Quellarme entspringen jedoch auf dem Djaránda-Gebirge. Nachdem wir noch mehrere kleine Wasserfäden, einige von den Heiden zerstörte Dörfer und den grossen Ort Nahúta passirt hatten, erreichten wir den mit hohen Mauern umgebenen Ort Keffi-n-Rauta um 3 Uhr Nachmittags und begaben uns sogleich vor die Wohnung des Lámedo.

Besuch beim Sultan von Bautschi. — Sobald ich abgestiegen war, sagte man mir, dass der Sultan in einem gegenüberliegenden verandenartigen Gebäude mit seinen Schriftgelehrten lese. Nicht wissend, dass diess ihre Moschee war, die zu betreten für einen Ungläubigen verboten ist, begab ich mich sogleich in diese gelehrte Versammlung und beging dort noch den zweiten Verstoss, den Fürsten nicht herauszufinden und meinen Gruss an einen Anderen zu richten. Trotzdem wurde ich höflich behandelt, in einer recht guten Hütte einquartiert und nach kurzer Zeit zum Lámedo befohlen, den ich im ersten Hofe auf einer Ochsenhaut liegen fand. Fast die ganze Versammlung, die sich in der Moschee mit ihm den religiösen Studien hingegeben hatte, war auch hier um ihn versammelt, man hatte mir jedoch den nächsten Platz bei ihm leer gelassen. Fast Alle, die umher sassen und lagen, hatten gegen den Gebrauch der anderen Negerfürsten, die Niemand bewaffnet vor sich lassen, lange Schwerter in der Hand. Der Lámedo unterschied sich in Nichts von seiner Umgebung, er war zwar ganz nach Art der Pullo-Fürsten in Weiss gekleidet, dieses Weiss war aber mit der Zeit schmutzig graubraun geworden. Er hatte einen Litham, d. h. den ebenfalls weissen Turban, nach Art der Tuareg vor Stirn und Mund so gewunden, dass man nur noch die Augen sah, wie denn überhaupt viele der Grossen, die ihn umgaben, auf ähnliche Art weisse oder schwarze Tuareg-Litham trugen.

Nachdem ich den Lámedo begrüsst und ihm meine Briefe überreicht hatte, nahm er den des Sultans von Bornu und las ihn selbst. In diesem Briefe hatte ihn der Sultan von Kuka gebeten, mich sicher nach Nupe reisen zu lassen oder, wenn der Weg durch Krieg versperrt wäre, mich mit Aman nach Kuka zurück zu befördern. Nachdem er den Brief gelesen, sagte er mir durch meinen Kanúri-Burschen, der den Dolmetscher machte: „Es scheint, Du bist sehr befreundet mit dem Sultan von Bornu, überhaupt scheint dieser die Christen sehr zu lieben.“ — „In der That“, erwiderte ich, „Sultan Omar hat mir viele Freundschaft erwiesen, wie er denn überhaupt alle anderen christlichen Reisenden auf fürstliche Art behandelt hat.“ Nachdem er sich dann erkundigt, aus welchem Lande ich sei, und nach verschiedenen anderen allgemeineren Fragen und Antworten wurde ihm gesagt, ich hätte für ihn einen Revolver mitgebracht, ob er denselben jetzt oder am Abend in Empfang nehmen wolle. Er verlangte ihn sogleich hergebracht zu haben, worauf ich meinen Kanúri-Burschen zurückschickte, um denselben zu holen. Nun stand er auf und die ganze Versammlung entfernte sich. Ich folgte ihm dann in einen inneren Hof und hier überreichte ich ihm meinen Revolver, den mittlerweile der Kanúri gebracht hatte. Nachdem er Alles betrachtet und bewundert, alle einzelnen Theile sich hatte erklären lassen, fragte er nach dem Preise, denn die Fellata-Fürsten nehmen nicht wie die anderen Negerfürsten Geschenke an. Als ich ihm nun sagte, dass ich ihn nicht zum Verkauf (derselbe hatte mir mit dem Kästchen fünf Guineen gekostet), sondern als Geschenk mitgebracht, war er sehr verwundert oder that wenigstens so. Dann verlangte er meinen Firman zu sehen und nachdem er genugsam das grosse pergamentartige Papier bewundert, belacht und befühlt hatte, fragte er mich, wozu das diene. Ich erwiderte ihm, dass mir dieses vom Befehlshaber aller Gläubigen ausgestellte Schreiben im Türkischen Reiche und überall, wo Mohammedaner wohnten, das Reisen erleichtere. „Das mag in der Türkei der Fall sein“, erwiderte er, „hier aber versteht Niemand Türkisch, wir folgen überdiess nicht dem Sultan der Türken, sondern dem Sultan der Mislemin in Sókoto.“ Hierauf sagte ich ihm, dass ich ein Kameel und ein Zelt zu verkaufen hätte, und er erwiderte, dass er am folgenden Tage beides sehen und kaufen wolle. Damit standen wir auf und trennten uns.

Am anderen Morgen früh liess er mich rufen und ich fand wieder die ganze Versammlung bei ihm, die ich am ersten Tage in der Moschee bei ihm gefunden hatte. Er liess sogleich den Revolver herbeibringen, damit Alle ihn bewundern möchten, und holte dann auch den hervor, den ihm Ibrahim Bei (v. Beurmann) geschenkt hatte, so wie ein Messer mit mehreren Klingen und Schrauben von Abd-el-Uahed (Vogel), das nicht minder bewundert wurde. Als wir sodann über meinen Weg nach Nupe verhandelten, meinte er, der sicherste gehe von hier nach Láfia-Beré-Beré und von da nach Eggē, und ich war mit dieser Route auch sogleich einverstanden, da der direkte Weg durch das Gebirge über Daróro durch Aufruhr versperrt, der Weg über Sária aber theilweis schon früher bereist worden war. Diese Sitzung oder dieses Liegen, denn man sass oder lag nach Belieben, dauerte 4 Stunden, indem zugleich öffentliche Audienz war, wo Jeder ohne Unterschied und ohne Anmeldung ungehindert bis zum Sultan gehen, sich Raths erholen oder anklagen konnte und auf der Stelle von ihm selbst abgefertigt wurde, ohne dass einer der Räthe mit drein sprach. Nach diesen vier für mich, der ich Nichts von den Verhandlungen verstand, unendlich langweiligen Stunden erhob sich der Lámedo und die Versammlung ging aus einander. Nun kam der Verkauf meines Zeltes und Kameeles an die Reihe. Nach Negersitte fordert man nie eine Summe wie bei uns, sondern sagt dem Käufer „kaufe!" worauf er eine annähernde Summe anbietet und steigt, bis der Verkäufer seinen Vortheil gefunden zu haben glaubt. Diess ist die allgemeine Verkaufsweise nicht nur in Mittel-, sondern auch in Nord-Afrika, selbst in Tripoli ausserhalb der Stadt verkauft man wie in Kuka: man legt einen Gegenstand aus und der Liebhaber oder Käufer bietet darauf. Die vom Lámedo beauftragten Leute boten mir so niedrige Summen, für das Zelt 10.000, für das Kameel 30.000 Muscheln, dass ich die Verhandlung gleich abbrach.

Eine Hochzeit. — Abends war ich Zeuge einer Hochzeit, die dicht bei meiner Wohnung Statt fand. Das zu verheirathende Mädchen, eine junge Negerin, wurde mit Gewalt und unter entsetzlichem Sträuben und Schreien in die Hütte geschleppt, wo der Bräutigam ihrer wartete. Junge Männer, alte und junge Weiber schleppten die zappelnde und heulende, fast nackte Braut an den Armen und Beinen an meiner Hütte vorbei und hundert Weiber und Kinder folgten lachend und schreiend, dieses obscöne Schauspiel bewundernd. Ob nun dieses Widerstreben von Herzen kam oder bloss erkünstelt war, konnte ich nicht erfragen, erfuhr aber so viel, dass es zum guten Ton gehöre, nach Kräften Widerstand an den Tag zu legen und so laut wie möglich zu schreien.

Um nach der Hauptstadt zurückzukehren, wo ich meine Sachen in Ordnung bringen und einige Tage ausruhen wollte, sattelte ich am 18. Januar früh mein Pferd, konnte aber erst gegen Mittag Keffi-n-Rauta verlassen, da der Lámedo nicht früher aus dem Inneren seines Hauses herauskam. Beim Abschiede stellte er mir den Mann vor, der mich nach Lafia-Beré-Beré begleiten sollte, und sagte mir, dass mich derselbe mit einem Schreiben von ihm in Garo-n-Bautschi treffen würde. Nach den üblichen Abschiedsbegrüssungen stand ich dann auf und bestieg mein Pferd, wir verliessen die Stadt und erreichten, wie wir gekommen waren, nach einem starken Trabe von 7 Stunden Bautschi.

Die Stadt Keffi-n-Rauta, oder Rauta schlechtweg genannt, liegt etwas niedriger als Bautschi, noch auf demselben Plateau, das nach Westen und Nordwesten von anscheinend 3- bis 4000 Fuss hohen Bergen begrenzt wird, die circa 8 bis 10 Stunden von Rauta entfernt sein mögen. Der hohe Djaránda-Berg liegt von der Mitte der Stadt aus in der Richtung von 170°. Die Stadt selbst ist weiter Nichts als ein befestigtes Lager, ihre kleinen Hütten sind nicht von Familien, sondern von Sklaven und Söldlingen des Heeres bewohnt. Der Lámedo hat in der Mitte der Stadt eine sehr umfangreiche Wohnung, die wie die Mauern der Stadt aus Thon aufgeführt ist. Er hat, wie wir später sehen werden, nur aus Noth, um die Hauptstadt zu decken, seit zwei Monaten seine Residenz in Rauta aufgeschlagen. Es mochten wohl gegen 10.000 Mann hier liegen, aber nach Abzug der Truppen werden kaum mehr als 1000 Personen übrig bleiben. Wie auf dem ganzen Plateau, das von hohen Bergen begrenzt und gedrückt wird, findet sich das Wasser in geringer Tiefe unter und oft sogar auf der Oberfläche selbst, viele Wasserlöcher der Stadt von 3 bis 5 Fuss Tiefe versiegen selbst in der trockenen Jahreszeit nicht. Sonntags wird vor den Thoren ein kleiner Markt abgehalten, der indess ohne alle Bedeutung ist. Die eigentlichen Bewohner sind und sprechen Haussa und sind alle Sklaven des Lámedo.

9. Die Jacoba-Dynastie und Garo-n-Bautschi.

Gründung des Reiches Bautschi und seiner Hauptstadt. — Die Stadt Garo-n-Bautschi — denn diess ist der eigentliche Name des Ortes, den die Araber nach ihrem Gründer Jacoba oder Jacobo oder Jacobári nennen, welchen Namen auch die östlichen Neger, z. B. die Bornuer, adoptirt haben — wurde zu Anfang dieses Jahrhunderts von Jacoba gegründet. Dieser, aus einer fürstlichen Familie der Gerē-Neger im Joli-Gebirge entsprossen, eines jener kleinen Negerreiche, die vormals auf diesem Hochplateau existirten und noch alle, wenn auch mediatisirt, vorhanden sind, begab sich frühzeitig nach Sókoto, bekehrte sich zum Islam, gab sich unter des Sultans Osman Regierung viele Jahre lang eifrig dem Studium der Arabischen Sprache und der heiligen Bücher hin und kehrte kurz vor dem Tode seines Vaters, des Sultans von Trum, in seine Heimath zurück. Nach dem Tode seines Vaters wusste er sich durch Ränke und List und mit Unterstützung des Hofes von Sókoto, obgleich er ältere Brüder hatte, bald des Herrscherstabes zu bemächtigen und der Sultan von Sókoto, der schon damals den Titel „Herrscher der Gläubigen" angenommen hatte, belehnte ihn mit dem ganzen Plateau südlich von Kano bis an den Bénuē. Hier gab es nun viel zu thun, denn alle Völkerschaften, von denen die hervorragendsten den Haussa- und Bolo-Negern angehörten, waren Heiden. Er fing damit an, eine Stadt zu bauen, die den Namen Garo-n-Bautschi (Garo heisst „ummauerter Ort") nach dem Hauptnegerstamme, in dessen Nähe sie gegründet wurde, erhielt. Vortheilhaft gelegen, zwischen Adamaua oder dem Bénuē, zwischen Nyfe oder dem Niger einerseits, andererseits auf halbem Wege nach dem rasch emporblühenden Kano zu, entwickelte sich Bautschi ungemein schnell. Durch eine grosse Freigebigkeit gegen Schürfa, durch zollfreie Einfuhren und allerlei andere Begünstigungen wurde die Stadt bald ein Lieblingsmarkt der Rhadameser; die Waaren der Christen von Nyfe und die Rohprodukte von Adamaua, namentlich Elephantenzähne waren nirgends wohlfeiler für die Rhadameser zu finden als auf dem Markte in Bautschi. Unterdess unterwarf sich Jacoba alle umliegenden kleinen Sultanate und ohne sie zum Islam zu zwingen wusste er sie doch in vollkommene Abhängigkeit und Vasallenschaft zu bringen; seine Herrschaft ging bis an den Bénuē und südwestlich bis nach Nyfe. Seine älteren Brüder, die sich empört hatten, überdiess Heiden geblieben waren, wurden beseitigt, seine übrige Familie musste den Islam annehmen. Zudem schloss er förmliche Verträge mit den Heiden. Selbst vom Bautschi-Stamme bestätigte er den nicht mohammedanischen Pullo ihre Freiheiten, wie sie ihnen auch von Sókoto und Hamd-Allahi garantirt worden sind, nämlich dass überall, wo Pullo herrschen, gleichviel ob Mislemin oder Heiden, kein Individuum der Pullo verkauft werden darf. Ja, er ging noch weiter, indem er auch allen anderen Heiden, von welchem Stamme sie auch sein mochten, persönliche Freiheit garantirte, sobald sie seine Herrschaft anerkennten, und sich nur vorbehielt, diejenigen zu Sklaven zu machen oder zu verkaufen, die sich empören oder sonstige Majestätsverbrechen begehen würden. Wir haben hier also im Inneren Afrika's das Beispiel einer förmlichen Habeas corpus-Akte, von einem Negerfürsten gegeben, der nie mit unseren Europäisch-christlichen Institutionen bekannt war. Jedoch wurden die Heiden mit schwerem Frohndienst und Abgaben belastet, so dass sie keineswegs mit der Regierung Jacoba's zufrieden waren; überdiess mussten sie sich, wie das bei den Mohammedanern immer der Fall gewesen und noch ist, als Ungläubige die grössten Demüthigungen gefallen lassen. Viele von den unzufriedenen Heiden flüchteten sich nun in das dreieckige Gebirgsland, das zwischen Segseg, Kano und Bautschi liegt und welches Jacoba nicht hatte bezwingen können, von wo aus sie kleine Streifereien gegen die Jacoba unterworfenen Ortschaften, einerlei ob Heiden oder Mohammedaner, ausführten. Indess kam es unter der Regierung Jacoba's zu keinem grösseren offenen Aufruhr, nur hatte er einmal den Schichel-Kánemi zu bekämpfen, der bis an die Grenzen des neu gebildeten Reiches Bautschi — so wurde und wird das ganze Land nach der Hauptstadt genannt — vordrang. Die Schlacht zwischen beiden blieb unentschieden, jedoch zog es der Herrscher von Bornu, Mohammed l'Amíno Schichel-Kánemi vor, sich wieder zurückzuziehen und erkannte den Sultan Jacoba förmlich an.

Jacoba regierte im Ganzen 40 Jahre und da sein Sohn und Nachfolger, der Sultan Brahíma, jetzt (1867) seit 20 Jahren herrscht, so starb er um das Jahr 1263 der Hedjra.

Aufstand der Heiden. — Sultan Brahíma, so beliebt er auch bei seinen mohammedanischen Unterthanen ist und so sehr die Schürfa seine Grossmuth rühmen, hatte doch weniger Glück mit seinen heidnischen Unterthanen. Bald nach dem Antritte seiner Regierung brach unter allen Heiden, gleichviel welchem Stamme sie angehörten, eine grosse Verschwörung aus, um das Joch der Pullo abzuschütteln. Denn wenn auch die Dynastie der Jacoba eine einheimische war, so wurde sie doch durch ihre Unterwerfung unter Sókoto, durch ihre eingegangenen Verbindungen mit den Pullo, durch die Art der Regierung, welche die der Pullo und überdiess eine mohammedanische war, ganz als eine fremde, als eine Pullo-Regierung betrachtet. Überhaupt fingen, sobald Jacoba sich festgesetzt hatte, mohammedanische Pullo an, Bautschi zu überschwemmen, und von Sókoto begünstigt erhielten sie die besten Plätze. Die Verschwörung war am stärksten in dem schon genannten unabhängigen Gebirgsstocke zwischen Segseg, Bautschi und Kano und Brahíma sah sich, um seine Hauptstadt und sein Reich zu decken, genöthigt, 8 Jahre lang vor Tébula[1]) zu liegen, um die Heiden am Herabsteigen von den Bergen zu verhindern. Hier war es, wo Vogel ihn besuchte.

---

[1]) Tébula liegt 8 Stunden nordwestlich von Rauta, die Aufrührer sind besonders vom Stamme der Afaua und der Hauptort 2 oder 3 Stunden nördlich von Tébula heisst Sonóma, das nördlich von Ssabo-n-Gari liegt.

Nachdem er so dort am Fusse des Gebirges gelegen und mehr als 7000 Mann eingebüsst, jedoch den Feinden ebenfalls bedeutende und vielleicht grössere Verluste beigebracht hatte, kehrte er nach Bautschi zurück und lebte bis vor einem Jahre (1866) in ziemlicher Ruhe. Um diese Zeit, d. h. im Ramadhan 1282, begab sich ein Mallem (Schriftgelehrter) von Kano in die Berge, predigte Aufruhr und, obschon Mohammedaner, stellte er sich an die Spitze der Heiden, um das Fellata-Joch abzuschütteln. Dieser Aufruhr des Mallem Ssala — so heisst der Schriftgelehrte — war ernster als je, die Heiden organisirten sich, man hatte sich in Kano Feuerwaffen zu verschaffen gewusst, sie stiegen in die Ebene nieder und machten Streifzüge bis in die Nähe von Bautschi, indem sie alle Männer tödteten und Frauen und Kinder in die Sklaverei schleppten. Auf diess hin verlegte nun der Sultan seine Residenz sogleich nach Keffi-n-Rauta, um die grosse Hauptstadt und die nach ihr führenden Wege zu schützen. Von Rauta aus, wo er sich seit 1866 aufhielt, hat er indess nichts Entscheidendes gegen das Gebirge unternommen, obwohl die Feinde unter Mallem Ssala's Leitung eine immer drohendere Stellung annehmen und alle Tage durch unzufriedene Heiden, nicht nur von Bautschi, sondern vom ganzen Sókoto-Reiche, verstärkt werden.

Der Sultan; Verhältniss zu Sókoto. — Der jetzige Sultan von Bautschi ist ein Mann von 60 Jahren, schwarz von Farbe und, wie es scheint, von sehr schwachem Charakter, denn vor nicht langer Zeit war die Regierung ganz in den Händen eines gewissen Mallem Mohammed von Bornu, der nach Willkür schaltete und waltete, bis sich die Grossen Bautschi's eines Tages vereinigten und insgeheim Klage beim Sultan der Gläubigen in Sókoto führten, worauf dann plötzlich der Befehl kam, den genannten Mallem aus Bautschi zu verbannen, was auch auf der Stelle geschah.

Bautschi ist Sókoto vollkommen unterworfen und kann als dritter Staat dieses Pullo-Reiches angesehen werden, denn an Macht und Grösse wird es nur von Adamaua und Segseg übertroffen. Die Abgaben an Sókoto bestehen in jährlichen Sendungen von Sklaven, Antimon, Salz (als die salzliefernde Sebcha noch in den Händen des Sultans war, jetzt ist sie aber in denen der Heiden), Muscheln und in willkürlichen Auflagen Seitens des Sultans der Gläubigen. Kauft dieser z. B. irgend eine Sache oder schuldet er irgend Einem oder will er irgend Jemand belohnen, so schickt er an den Sultan von Bautschi oder Gombē oder Segseg &c. ein Schreiben mit dem Befehl zu zahlen. Die ganze Gewalt des Pullo-Reiches von Sókoto ist eigentlich eine religiöse oder geistliche, denn an Macht wird die eigentliche Provinz Sókoto bei weitem von Adamaua, Bautschi und Segseg übertroffen und überall im ganzen Reiche, selbst in der Provinz Sókoto, sind die Herren, die Pullo, in der Minderheit und da, wo sie vorwiegend sind, wie in Adamaua, sind sie selbst zum grössten Theil Heiden. Dennoch wird den Befehlen des Sultans von Sókoto Seitens der ihm untergebenen Sultane strenger Folge geleistet als im Reiche der Kanúri und dieser bessere innere Zusammenhang bedingt die Stärke des Reiches. Ob aber der Staat lange den eigenen inneren Zerrüttungen, die sich jetzt seit einer Reihe von Jahren offenbaren, den heidnischen Negeraufständen, wird widerstehen können, ob Sókoto einen Angriff von aussen, z. B. von Bornu, wird aushalten können, das bezweifele ich. Bornu hat unter seinem jetzigen schlaffen Sultan das Bewusstsein seiner eigenen Kraft verloren, aber unter einem anderen unternehmenden Fürsten würde es mit der Macht der Feuerwaffen, wie sie die Kanúri besitzen, leicht vermögen, nicht nur das Reich der Pullo, wo man kaum über einige hundert Luntenflinten gebietet, sondern auch alle anderen umgebenden Negerstaaten zu unterwerfen.

Die Regierungsform und Einrichtung des Hofes in Bautschi ist ganz die der Pullo, wenn auch die Benennungen der einzelnen Chargen zum grössten Theil der Haussa-Sprache entnommen sind, wie diese denn auch hier selbst am Hofe die vorwiegende ist.

Den ersten Rang nach dem Sultan nimmt der Thronfolger ein, derzeit der älteste Sohn des Lámedo, Namens Osman. Er hat den Titel Tschiro-ma. Nach dem Tschiróma kommt der Galadí-ma (dieser Titel ist fast an allen Höfen der Neger gebräuchlich, wenn auch bei jedem Hofe die Funktion eine andere ist), der allen untergebenen Sultanen vorsteht und streitige Angelegenheiten mit und unter ihnen zu schlichten hat. Der Adjía oder Schatzmeister des Sultans bekleidet den dritten Rang. Es kommt dann — und diess ist höchst auffallend — der Meister der Eisenarbeiterzunft, der den Titel „Fürst der Eisenarbeiter", Sserki-n-makéra, führt. Wie wir gesehen haben, nimmt die Zunft der Eisenarbeiter bei den Tebu nicht nur den letzten Rang ein, sondern wird als eine Art Paria-Klasse betrachtet; hier aber, bei den Pullo- und Haussa-Völkern, stehen sie mit am höchsten im Rang. Als ich in Bautschi einritt, fiel mir ein grosses, schön gemauertes Gebäude auf, das dem des Sultans an Grösse wenig nachstand, und auf meine Frage nach dem Eigenthümer, antwortete man mir, es gehöre dem Sserki-n-makéra.

Es kommen nun die verschiedenen anderen Stellen und Titel, denn so einfach die Sultane der Pullo für ihre Person leben, so ceremoniös sind sie in Verleihung von Titeln und Stellen. Der Oberbefehlshaber des Heeres hat den

Titel Sserki-n-ñaki, derjenige Mann, der die Leute gefangen zu nehmen und zu köpfen hat, heisst Sserki-n-ara. Von grossem Einfluss ist ferner der Beráya oder erster Geheime Rath des Sultans, der allein in das Innere des Hauses, wo die Weiber nicht sind, kommen darf; dann folgt der Uómbē oder Verwalter des Inneren des Hauses und der Yinkóna oder der Oberste der Verschnittenen.

Einen besonderen Rang am Hofe von Bautschi bekleidet der Sultan von Uóssē (Wase), da er alle Orte südlich von Láfia-Beré-Beré beherrscht; er führt den Titel Sserki-n-dutschi; dann auch derjenige, welcher über alle Nicht-Fellata, Haussa und Bautschi-Bolo regiert, er hat den Titel Sennóa. Alle früher Eingewanderten, z. B. die Einwohner von Búrri-Búrri, die Kanúri sind, müssen sich in ihren Angelegenheiten an ihn wenden. Der erste Vorreiter des Sultans hat den Titel Madáki und von Rang ist auch der Bendóma oder erste Waffenmeister, der alle Lanzen, Bogen, Schwerter &c. in Verwahrung hat. Unter vielen anderen Titeln führe ich hier als von Bedeutung noch den Sserki-n-kurmi oder Marktsultan, den Sserki-n-faua oder Schlächter-Sultan, den Sserki-n-dumki oder Schneidermeister-Sultan an, denn auch diese haben Rang am Hofe.

In Ausübung der Justiz sind die Pullo-Regierungen, obwohl auch sie den Koran zu Grunde legen, den anderen mohammedanischen Negerhöfen bedeutend voraus, überhaupt findet man viele Gebräuche, die bei den übrigen nicht vorhanden sind. Während z. B. bei der grossen Mehrzahl der Negerhöfe der Fürst als eine Art überirdisches Wesen betrachtet wird und es dem gewöhnlichen Volke gar nicht gestattet ist, bis zu ihm zu kommen, ja selbst die Vertrauten sich dem Sultan nur mit abgewendetem Gesichte nahen (auch in Bornu gehört es für die Kanúri noch zum guten Ton, ihr Gesicht seitwärts zu wenden, wenn sie mit dem Fürsten sprechen, als ob sie den majestätischen Blick des Fürsten nicht ertragen könnten), steht es im Pullo-Reiche Jedem, auch dem Geringsten frei, in den Audienzstunden ohne besondere Erlaubniss bis zum Sultan zu gehen und seine Angelegenheiten selbst vorzutragen.

M. v. Beurmann war 17 Tage in Bautschi, ohne den Sultan besuchen zu können, weil derselbe an einem Beinschaden krank lag, dann kehrte er auf demselben Wege nach Kuka zurück; auf dieser Rückreise stahlen ihm seine Diener die goldene Uhr.

Ed. Vogel besuchte den Sultan, wie erwähnt, zu der Zeit, als er Tébula belagerte, wo er ihm seine Geschenke überreichte und dann nach Bautschi zurückkehrte. Von dieser Stadt aus machte Vogel einen Abstecher nach den Salz- und Antimon-Minen und ging südlich bis Lafia-Beré-Beré und Gandiko am Benuē, worauf er über Bautschi nach Kuka zurückkehrte.

Garo-n-Bautschi hat eine Bevölkerung von gegen 150.000 Einwohnern, könnte jedoch innerhalb der Mauern, die einen Umfang von 3½ Stunden haben, wenigstens eine doppelte Zahl Seelen fassen, denn innerhalb der Stadt finden sich grosse Gärten und Felder, mehrere nicht unbedeutende felsige Hügel und eine Menge Wassertümpfel, die nie austrocknen und meist durch Ausgraben des Thones, den die Leute zum Bauen bedürfen, entstanden sind. Im Nordosten, Osten und Südosten von 4- bis 500 Fuss hohen Granitfelsen umgeben liegt die Stadt auf einer Hochebene, welche fast 3000 Fuss absolute Höhe erreicht und die Wasserscheide zwischen dem Quorra und dem Bénuē und dessen Zuflüssen bildet. Nach Westen und Südwesten erheben sich nicht weit von der Stadt die Gebirgsstöcke von Djaránda und Boli, die eine relative Höhe von 4500 Fuss, also eine absolute von 7000 Fuss erreichen. Das Klima auf dieser Hochebene ist natürlich bedeutend milder und würde sich vorzüglich für Europäische Ansiedler eignen. Neben den Früchten der heissen Zone gedeihen hier alle der südlichen gemässigten und Dattel-, Citronen-, Granat-Bäume werden in allen grossen Orten mit Vorliebe gepflegt.

Bautschi selbst bildet ein unregelmässiges Vieleck und hat neun Thore in seinen hohen Mauern. Die Strassen sind verhältnissmässig breit, aber sehr krumm und unregelmässig. Die Häuser, d. h. die der Grossen, so wie die Wohnung des Sultans, sind aus Thon gebaut, mit platten Dächern, meist sehr umfangreich und schliessen oft Gärten und Höfe ein. Die eigentliche Wohnung ist aber auch hier die Hütte, deren Wände aus Thon und deren Dach aus Stroh besteht. Die vorherrschende Bevölkerung in Bautschi ist Haussa.

Handel, Produkte, Industrie. — Früher sehr belebt durch den Handel mit Adamaua und Nupe und die Anwesenheit des Lámedo ist die Stadt jetzt todt und still, wegen des Aufruhrs hat der Handel eine andere Richtung genommen, ein Hauptmarkt wird nicht abgehalten und die Grossen und Reichen sind dem Sultan nach Rauta gefolgt; kaum dass noch drei oder vier Rhadameser hier wohnen, alle übrigen sind nach Sária oder Kano zurückgekehrt. Dennoch ist der kleine Markt, der alle Tage in Bautschi abgehalten wird, ein ziemlich belebter, indem die ganze Umgegend hier alltäglich ihre Natur- und Kunstprodukte austauscht. Hier findet man Sklaven zu dem halben Preise wie in Kuka zu kaufen, indess ist die Auswahl geringer, indem die hübschen Pullo, wie wir gesehen haben, hier nicht verkauft werden dürfen. Eben so wird alle Tage Viehmarkt abgehalten, aber in der Viehzucht stehen die Pullo-Haussa-Völker den Kanúri bei weitem nach, die Pferde sind erbärmliche Klepper und das, was man hier für ein schönes Reitpferd hält, gilt in Bornu als kidar,

d. h. Schindmähre. Die meisten Pferde sind durch schlechte Behandlung, vielleicht auch durch Klima und Futter so ausgeartet, dass sie nicht grösser sind als ein Esel. Die Rindviehzucht ist besser, aber dennoch können sich die hiesigen Rinder bei weitem nicht mit denen von Kanem oder Bornu messen, die an Grösse und Güte den Europäischen fast gleichkommen. Schafe und Ziegen erreichen nur die Grösse eines Pudels; in keinem Lande habe ich sie so erbärmlich gefunden wie hier, was sehr auffallend ist, da man bei der hohen Lage und der bergigen Beschaffenheit des Landes voraussetzen sollte, dass gerade die Zucht dieser Thiere vorzügliche Produkte liefern würde. In grossem Ansehen steht hier die Hühnerzucht, weil mit Hühnern die Heirathen abgeschlossen werden. Ausserhalb der Stadt verheirathet sich ein Mann, indem er den Eltern der Braut ein Dutzend Hühner zum Geschenk macht; in der Stadt selbst dagegen ist die Heirath etwas kostspieliger und verursacht eine Ausgabe von 20- bis 25.000 Muscheln oder 6 bis 8 Thaler, die der Frau oder deren Eltern zum Geschenk gemacht werden. Will sich dann der Mann später, wenn er seiner Frau überdrüssig ist, von ihr trennen, so bleibt das Gut der Frau. Bei den Heiden jedoch findet keine Trennung Statt, diess ist nur bei den Mohammedanern der Fall. Pferde kauft man für 2 bis 20 Thaler, Rinder für 1 bis 3 Thaler, Schafe und Ziegen für ¼ bis ½ Thaler, Hühner für 100 bis 150 Muscheln &c.

Mit Vegetabilien ist der Markt natürlich immer reichlich versehen, man findet süsse Kartoffeln, Yamswurzeln, die hier eifrig kultivirt werden, dann den Keim junger Fächerpalmen, der gekocht eine nahr- und schmackhafte Speise abgiebt, Jatropha manihot, die herrliche Gunda-Frucht, Getreide aller Art, darunter viel Reis, endlich n̈gángala und Koltsche. Alle diese Vegetabilien werden zu billigeren Preisen als in Kuka verkauft. Natürlich findet man zu einer anderen Jahreszeit auch andere Früchte, z. B. sind augenblicklich weder Datteln noch Granatäpfel zu haben, dagegen findet man Citronen, Tamarinden und andere Früchte.

Kleine Brödchen aus Weizen oder Negerhirse, in Öl gebacken, denn hier versteht man es, Öl aus der Arachis zu ziehen, kleine Kügelchen aus Mehl und zerstossenem Koltsche, ferner Koltsche-Öl, Butter vom Butterbaum, frische und alte Butter, Milch und Buttermilch, Ochsenfleisch, Honig, getrocknete Fische vom Niger sind alle Tage zu haben. Ja es giebt auch Garküchen, wo Fleisch, Yams, Kartoffeln &c. gekocht und sogleich verspeist werden, und obschon wir jetzt im Ramadhan stehen, sehen wir die Buden der Restauranten fleissig besucht und wohl auch mancher Gläubige setzt sich neben seinen heidnischen Bruder, um seinen Magen zu befriedigen. Dicht daneben verkauft man mit zerstossenem Reis gemischtes und mit Tamarinden gesäuertes Wasser; für eine Muschel kann man seinen Durst stillen.

An eigenen Kunstprodukten zeichnet sich Bautschi durch seine Kattunstoffe aus und namentlich sind die weissen Überwürfe (Toben) mit ihren reichen Stickereien berühmt, aber man verfertigt auch aus alten Lumpen neue Stoffe und wie Paris seine Lumpensammler und Lumpenhändler hat, so hat auch Bautschi Leute, die vom Lumpenhandel leben. Aus der Rinde der Karess (Jatropha manihot) wissen sie Stricke und Thaue zu drehen, die an Güte deenn aus Manilla nicht nachstehen. Obgleich die Bewohner Bautschi's an Reinlichkeit von den Kanúri übertroffen werden, so kennen sie doch den Gebrauch und die Bereitung der Seife, was in Bornu nicht der Fall ist; denn wenn auch in Kuka auf dem Markte Europäische Seife feil liegt, so beschränkt sich doch der Verbrauch eben nur auf die Stadt, hier ist er aber über das ganze Land verbreitet. Und wenn es wahr ist, wie Liebig sagt, dass die Civilisation eines Volkes sich nach dem Verbrauche der Seife beurtheilen lässt, dann müssen wir bekennen, dass die Haussa-Pullo den Kanúri voranstehen. Man bereitet die Seife aus Natron und Butter oder Öl.

Hausgeräthe, wie Essschüsseln, Strohtellerchen, Matten &c., sind eben so kunstreich und geschmackvoll wie in Bornu gearbeitet; thönernes Geschirr findet man glasirt mit einer Art Bronze-Erde, die vom Djáranda-Gebirge kommt, so dass ich Anfangs glaubte, es sei Europäisches Fabrikat. Von Europäischen Produkten fand ich bei dem gänzlichen Stocken des Handels in Bautschi nur wenig ausgelegt und das Wenige wird zu sehr hohen Preisen verkauft. Weisser Kattun, Glasperlen, als die gangbarsten namentlich die feinen Stickperlen, ferner grobes Schreibpapier und einige andere Artikel, als kleine Spiegel, Nadeln und schlechte Rasirmesser, werden von Tripoli über Kano eingeführt, Kupfer, schlechtes Pulver, falsche Schmucksteine, Englisches Silbergold, das zu Schmuck verarbeitet wird, kommen von Nyfe über Saria oder Lafia-Beré-Beré.

Der Verkauf geschieht ausschliesslich mittelst der Muschel, hier Uuri genannt. Die Muscheln werden von Nyfe eingeführt und von dort aus verbreiten sie sich über Haussa und das Kanúri-Reich. Beim Verkauf wird streng auf Rechtlichkeit und gute Waare gesehen; so wird die Milch täglich untersucht, ob Wasser untermischt ist, und diese Naturkinder verstehen es besser als wir mit unseren Milchmessern, zu unterscheiden, ob dieselbe unverfälscht ist. Beim Fleischverkauf werden alle Knochen entfernt und besonders verkauft. Der Sserki-n-kurmi oder Marktsultan muss alle Tage an seinem Platze sein, um etwaige Zwistigkeiten sogleich zu ordnen.

Die Bewohner sind höflich, ohne Fanatismus und scheinen sanfter von Gemüth zu sein als die Kanúri; im Umgange sind die verheiratheten Frauen eben so leicht wie die Bornu's. Im Handel und Wandel sind sie zuverlässig und man kann sich in jeder Beziehung viel eher auf die hiesigen Bewohner als auf die jenseit des Gongola-Flusses verlassen.

Die Tracht der Bewohner ist sehr verschieden. Viele — und diess sind die Vornehmsten — tragen einen schwarzen oder weissen Litham wie die Tuareg, eine weite Hose, entweder von weissen oder fein blau karrirten Baumwollenstreifen, ein weites weisses Hemd mit langen Ärmeln, aus über einander gelegten Baumwollenstreifen zusammengenäht, endlich einen langen und weiten Überwurf. Die meisten gehen indess im blossen Hemde oder besitzen bloss eine Hose. Ihr Haar pflegen sie zu rasiren, so wie sie auch vom Barte nach Art der Mohammedaner nur eine Andeutung stehen lassen. Diess gilt von den Städtern. Die umwohnende Bevölkerung geht nackt, nur die Reichsten legen, sobald sie in die Stadt kommen, vielleicht ein Hemd an oder winden sich ein grosses Tuch um die Hüfte. Alle verhüllen sich jedoch mit einem Lederschurze oder irgend einem Fetzen oder mit grossen Baumblättern die Geschlechtstheile. Die Bautschi-Haussa-Neger lassen ihr Haar kraus wachsen, manchmal rasiren sie es auch, die Pullo-Heiden thürmen es in Wülsten wie die Mándara-Weiber auf, haben überhaupt viel Weibisches in ihrem Äusseren. Ich war, wenn ich einen jungen Pullo-Burschen vor mir sah, manchmal zweifelhaft, ob es nicht eine Frau wäre; auch haben einige die Gewohnheit, sich mit Perlen, Korallen und allerlei Schmuck wie das schöne Geschlecht zu behängen. Ihre Waffen sind durchweg Pfeil und Bogen, nur die Reichen haben ein gerades Schwert; Spiesse wie bei den Teda, Kanúri und östlichen Negern sieht man hier sehr selten.

Die Frauen der Stadt kleiden sich wie die der anderen Negerhauptstädte, doch lassen sie ihre Brüste vollkommen frei. So lange sie noch unverheirathet sind, rasiren sie beide Seiten des Kopfes halbmondförmig, indem sie bloss einen helmartigen Haarwulst von hinten nach vorn und einen schmalen Streifen von Haaren, der um den ganzen Kopf läuft, übrig lassen. Sind sie verheirathet, so lassen sie das Haar wachsen und winden es zu einem grossen Wulst auf dem Kopfe zusammen, der stark eingebuttert wird. Diess ist auch die Tracht der Landweiber, nur dass diese ganz nackt gehen. Während die Bautschi-Haussa-Weiber hässlich, gedrungen, oft männerartig muskulös geformt sind, findet man bei den Pullo die schönsten Formen und Gesichter und keineswegs verringert die goldbronzene Farbe die Schönheit. Indess sind auch die Pullo-Frauen, obwohl proportionirt, alle klein und ihre Schönheit ist sehr schnell vergänglich, denn sobald sie 25 Jahre überschritten haben, sind sie alt. Die Pullo-Weiber werden für nicht so fruchtbar gehalten wie die Negerinnen und diess ist sehr glaubwürdig, denn überall fand ich, dass eine Pullo-Familie selten mehr als 3 bis 4 Kinder hatte, während die Neger-Familien selten unter 6 bis 8, oft aber 10 bis 12 Kinder von Einer Mutter haben.

Vergebens forschte ich hier dem wirklichen Ursprung dieses Volkes nach, welches in so vielen Beziehungen von den eigentlichen Negern abweicht, andererseits aber auch wieder so Vieles mit denselben gemein hat. Wenn die mohammedanischen Pullo sich Abkömmlinge der Beni-Israel oder Juden nennen, so wollen sie damit wohl nur ihre Abstammung beschönigen, ohne dafür irgend einen Beweis beibringen zu können, denn weder Sprache noch wahre Tradition vertritt diese Aussage, da die heidnischen Pullo Nichts von den Beni-Israel wissen und die Fulfúlde-Sprache gar keinen auch nur entfernten Zusammenhang mit dem Hebräischen oder sonst einer Semitischen Sprache hat. Es geht hierin den Pullo wie den verschiedenen Berber-Stämmen, welche letztere sich auch, seit sie den Islam angenommen haben, gern zu Arabern und Schürfa machen möchten, um ihren eigentlichen, nach ihrer Meinung unnobeln Ursprung zu verwischen.

Die häuslichen Beschäftigungen liegen wie bei uns gänzlich dem weiblichen Geschlechte ob, die Frau stampft oder reibt das Korn und bereitet aus den verschiedenen leimartigen Blättern der Adansonie die Sauce, welche zum Mehlteig genossen wird. Sie würzen stark mit Pfeffer und Ingwer, Salz dagegen ist wegen des theueren Preises sehr selten. Ferner spinnen sie die Baumwolle, nachdem sie gereinigt, zu Fäden, während das Weben zu Streifen den Männern obliegt, die sich meist zu vier oder fünf vereinigen und dann ihre Weberei an irgend einem offenen Orte oder inmitten einer breiten Strasse aufschlagen. Jeder, auch der kleinste Ort hat seine Webereien, weil die Abgaben ausser in Korn und Dienstleistungen meist in Kattunstreifen bestehen. Das Klopfen und Nähen der Streifen liegt ebenfalls den Männern ob und in einer Stadt wie Bautschi hört man den ganzen Tag überall das regelmässige Klopfen, durch welches die Überwürfe einen Glanz erhalten, als ob sie gebügelt wären. Die Baumwolle ist überdiess von äusserster Güte und ich war oft zweifelhaft, ob ich Seide oder Baumwolle vor mir hatte. Die Männer beschäftigen sich ferner mit Mattenflechten, Korbmachen und den anderen Handwerken, als der Verfertigung von Schuhen, Leder, Gefässen &c., während die Frauen die Töpferei besorgen. Auch in Fesan bemerkte ich, dass die Frauen Töpfe verfertigen, Stricke drehen, Säcke flechten &c.

Günstiges Gebiet für Europäische Kolonisation. — Das Plateau von Bautschi würde sich in jeder Beziehung gut zu einer Europäischen Kolonisation eignen. Das wehrlose Volk zu unterwerfen oder selbst das ganze Reich Sókoto zu erobern, dazu würden 500 Europäische Soldaten ausreichen. Das Klima ist derartig, dass eigentliche Hitze nur während der Monate Mai und Juni herrscht, und selbst dann wird sie durch die hohe Lage bedeutend gemildert. Während der Regenzeit, die im Juni eintritt und bis Ende September dauert, ist die Hitze mässig und vom Oktober bis April herrscht eine ewige Frühlingsluft, indem das Thermometer Nachts nicht unter + 10° sinkt, Mittags nicht über + 30° im Schatten steigt. Die hohe Lage des Plateau's in der heissen Zone erlaubt, dass Alles, was man der südlichen gemässigten Zone entlockt, im Verein mit dem, was die heisse hervorbringt, gebaut werden kann. Die Nähe des Bénuē, der auf einer dahin anzulegenden Strasse wie auch der Niger in 8 Tagen mit belasteten Wagen erreicht werden könnte, sichert eine direkte Verbindung mit allen Häfen Europa's.

Aber nicht nur ein materieller Vortheil würde der Besitz Bautschi's für jede beliebige christliche Nation sein, sondern er würde auch auf das Kräftigste dem Eindringen und Umsichgreifen des Islam einen Hemmschuh in den Weg legen. Vom Plateau Bautschi's aus würde das ganze Sókoto-Reich in Abhängigkeit erhalten werden und bei den jetzigen Wirren und Aufständen der Neger wäre es leichter, eine ohnehin verhasste Regierung und Religion aus dem Wege zu schaffen, als es in anderen Ländern, wo letztere schon tiefer Wurzel geschlagen hat, wie z. B. in Bornu, Masiña, Fur oder Uadaï, der Fall sein würde. Was hindert uns in der That, ins Innere Afrika's weiter vorzudringen und uns Aufschluss über Natur und Beschaffenheit der Länder zu verschaffen? Ist es nicht überall der Islam? Facht nicht diese Religion jenen heissen Fanatismus an, der den Christen Fes, Uara oder das Innere Arabiens verschliesst? Ruft nicht jene Religion die Sklavenjagden hervor, die es für einen Weissen unmöglich machen, die Südgrenzen der nördlichen mohammedanischen Negerreiche zu durchziehen? Und dennoch haben die mohammedanischen Regierungen der Neger ihre Vertheidiger gefunden, während es doch auf der Hand liegt, dass der Islam die grösste Schuld an der Nichterforschung Inner-Afrika's trägt! Ist es nicht ein Spott, dass heut zu Tage einige Stunden von Europa das Innere der Marokkanischen Meeresküste für uns ein tiefes Geheimniss ist? Und selbst wenn wir durch Bornu, Sókoto und einige andere mohammedanische Negerreiche reisen können, geschieht das nicht immer bloss mit grossen Geschenken und weil es die Gnade und Laune eines Einzelnen eben für gut hält? Wie oft hat sich wohl Barth einen „ungläubigen Christenhund" müssen schelten lassen! Wie oft habe ich selbst das Schimpfwort Kaffir und andere hinnehmen müssen! Wird Bornu nach dem Tode seines jetzigen Herrschers, der zwar Mohammedaner, aber ein von Herzen guter Mann ist, den Europäern noch offen stehen? Das kann Niemand vorhersagen, weil eben Alles von der Laune und dem Gutdünken eines Einzelnen abhängt. Eine einzige christliche Regierung im Inneren Afrika's, gleichviel von welcher Nation, von welchem christlichen Bekenntnisse, würde alle dem ein Ende machen und zugleich die Neger dem Evangelium zuführen und das Innere Afrika's dem forschenden Publikum eröffnen.

10. Abreise von Garo-n-Bautschi und Übersteigung des Gora-Gebirges.

Vorbereitungen zur Abreise; paradiesische Umgegend der Stadt. — Mein Aufenthalt in Garo-n-Bautschi war keineswegs ein angenehmer, so einladend auch die Umgegend namentlich nach Süden hin zu Ausflügen und so mild und frühlingsmässig das Klima ist. Theils plagte mich fortwährend das Fieber, das sich in der Form von gänzlicher Erschöpfung und Schmerzen des ganzen Körpers mit Muthlosigkeit des Geistes zeigte und nur durch grosse und continuirliche Dosen Chinin in Schranken gehalten werden konnte, theils machte mir der Verkauf des Kameels und des Zeltes so viele Plackereien, dass ich ersteres, um nur zu Ende zu kommen, wegschenkte und letzteres in Stücke zerschnitt (es war aus schmalen Streifen einheimischen Kattuns verfertigt) und zu jedem Preise losschlug.

So oft es indess mein Zustand erlaubte, ritt ich aus. Nach Südosten, Süden und Südwesten kommt man unmittelbar ins Gebirge und die wilden Vorhügel und baumbewachsenen Felsen des Tela-Gebirges im Süden erinnerten mich oft an die schönsten Partien der Sächsischen Schweiz. Ewiges Grün der Bäume, immer rinnende Bäche voll silbernen Wassers, deren Bett von den kleinen Partikeln Marienglas wie Goldsand glitzert, die milde Luft, wie man sie in der Metidja oder in Blida bei Algier im Winter bewundert, machen diese Gegend zu einem wahren Paradiese. Aber entferne Dich nicht zu weit von der Stadt oder lass von Zeit zu Zeit Deine Büchse knallen, o Wanderer, sonst trifft Deine Brust ein vergifteter Pfeil! Denn die armen Heiden unterscheiden nicht den Christen vom Mohammedaner, sie kennen nur den letzteren, der ihre Kinder und Frauen raubt und in die Sklaverei schleppt.

Und wenn sie sich so rächen, wer kann es ihnen verdenken? Ohne Stütze, ohne Leitung, ohne Feuerwaffen sind sie zum offenen Kriege zu schwach.

Als ich mein Zelt glücklich losgeschlagen, dann den Rest der wenigen Waaren, die mir blieben, in Muscheln umgesetzt hatte, kaufte ich ein drittes Pferd, um meine Bagage darauf zu laden, und nachdem ich einen Mann gefunden, der sich erbot, mich bis Saránda zu geleiten, zauderte ich nicht, mich auf den Weg zu machen. Mein Aufenthalt in der Hauptstadt hatte 20 Tage gedauert.

Grasbrände. — Am 2. Februar Nachmittags $2\frac{1}{2}$ Uhr konnten wir Garo-n-Bautschi verlassen. Unsere Richtung war durchaus westlich und sehr bald erreichten wir die wilden Felsen und Vorhügel des Saránda-Stockes. Die Gegend war gut bewachsen und zahlreiche einzelne Gehöfte deuteten darauf hin, dass wenigstens nach dieser Seite hin Nichts von Krieg und Überfällen zu fürchten sei. Leider hemmte der Waldrauch an diesem Tage jede Fernsicht, selbst der Saránda-Berg, der von Bautschi aus mit blossen Augen zu sehen ist, war heute ganz verschwunden. Indess sahen wir zur Linken, obgleich tief verschleiert, den Boli-Koloss. So hatten wir seit dem Beginn der trockenen Jahreszeit fast niemals vollkommen reinen Himmel gehabt, indem die furchtbaren Grasbrände die Luft fortwährend durch Rauch verfinsterten. Diese Brände, die in ganz Inner-Afrika Statt finden, werden von den Negern verursacht, um die zu beackernden Felder mit Asche zu düngen, um die Vermehrung der Insekten, namentlich der Ameisen, zu beschränken, um das Wachsthum der Wälder zu hemmen und endlich, um dadurch das Überhandnehmen der grösseren wilden Thiere zu hindern. So bestehen denn auch in der That fast alle Inner-Afrikanischen Wälder aus krüppelhaften Bäumen, nur an Sümpfen und fortwährend fliessenden Gewässern können sich die Bäume in ihrer ganzen Kraft und Höhe entwickeln, wogegen sie überall sonst durch die Grasbrände zwar nicht vernichtet, aber in ihrem Wachsthum zurückgehalten werden.

Saránda. — Wir gingen auf das rechte Ufer des Rerē-Flusses über, der vom Saránda-Berg kommt und in die Káddera fliesst. Je weiter wir vordrangen, desto zerrissener wurde die Gegend, und als beim Überschreiten eines Abgrundes unserem Lastpferde der Gürtel riss, mussten wir im nahen Dorfe Meri einkehren, um unsere Schäden auszubessern. Dieses Dorf ist am Fusse hoher Felsblöcke sehr weitläufig gebaut, $\frac{1}{2}$ Stunde weiter nach Westen zu liegt auch die Residenz des Sultans von Meri, ein kleiner ummauerter Ort unter vielen Palmen. Die Bewohner, zum Theil Mohammedaner, zum Theil Heiden, sprechen den Saránda-Dialekt, verstehen aber auch alle Haussa und Fulfúlde. Wir wurden recht freundlich aufgenommen und bewirthet, unsere Pferde mussten jedoch mit blossem Koltsche-Stroh vorlieb nehmen, da selbst für Geld, d. h. Muscheln, kein Korn zu bekommen war. Ich denke, wir hatten $1\frac{1}{2}$ Stunden an diesem Tage zurückgelegt.

Am folgenden Tage konnten wir um 7 Uhr Morgens aufbrechen und hielten im Ganzen westsüdwestliche Richtung. Die Gegend war eben so wild romantisch wie am vorigen Tage: hohe Haufen von Steinen, deren jeder Hunderte von Kubikmeter im Umfang hatte, formirten Felsenhügel, deren Zwischenräume durch buschige Bäume und Schlingpflanzen ausgefüllt waren und zahlreichen wilden Bestien zum Schlupfwinkel dienten. Andererseits sah man rechts und links einzelne Felsblöcke aus Granit mit so senkrechten Wänden, wie man sie auf der Spanischen Seite des Felsens von Gibraltar bewundert. Inmitten dieser Wildniss war jedoch jedes freie Plätzchen gut bebaut. Bis $9\frac{1}{2}$ Uhr immer nach Westen gehend erreichten wir den Fuss des Saránda-Berges selbst, ohne dass jedoch mein Barometer eine merkliche Hebung des Bodens über Bautschi hätte wahrnehmen lassen. Die Abdachung geht indess, wie die zahlreichen, fast alle Wasser haltenden Rinnsale zeigen, nach Südosten hin.

Es begegnete uns hier eine grosse Salz-Karawane von Kanúri aus Láfia [1]. Jeder Mann und jede Frau hatte einen Centner Salz und oft mehr auf dem Kopfe, das in der Form von schmutzig-grauem Staub in länglichrunde Bastsäcke eingeschlossen war. Ausser dieser Bürde hatten die Leute noch ihr Kochgeschirr und anderes zum Reisen nöthige Geräthe zu tragen, auch waren alle mit Bogen und Pfeil bewaffnet.

Der Saránda-Berg wird von Negern bewohnt, die einen eigenen Dialekt reden und Heiden sind. Er liegt ostnordöstlich (65°) von dem gleichnamigen Orte und besteht, so weit ich sehen konnte, durchweg aus Granit, der aber oft geschichtet ist und sich in Tafeln ablöst wie Schiefer. Bis auf den Gipfel bewaldet und bewohnt, ist er Knoten- und Scheidepunkt für die Wüste des Tsad und Bénuē. Den Berg umgehend durchzogen wir ein dem Sserki-n-Makera von Bautschi gehörendes Dorf und als wir so den Saránda hinter uns hatten, hielten wir von $11\frac{1}{2}$ Uhr an südwestliche Richtung. Die Abdachung und der Lauf der Gewässer geht auch von hier nach Südosten, indess stieg von nun die grosswellige Ebene sanft an, obgleich eigentliche Berge an diesem Tage nicht vor uns zu sehen waren. Um $12\frac{1}{2}$ Uhr passirten wir das Dorf Mutanim-Bum und um 2 Uhr erreichten wir den grossen, weitläufig gebauten Pullo-Ort Saránda.

---

[1] Láfia ist ein Kanúri-Ort, wie schon der Name Beré-Beré andeutet, denn von den westlichen Negern werden die Bornuer Berbertji oder Beriberi genannt und Beri, Buri, Berim und Bere deutet immer auf Kanúrischen Ursprung hin.

Djaúro und Goa. — Die Gegend behielt auch am 4. Februar denselben Charakter einer gross gewellten Waldebene, nur am westlichen Horizont tauchte jetzt eine Bergkette auf, der wir entgegen gingen, denn wir hielten die Richtung von 285°. Der vielen Schluchten wegen war der Weg indess äusserst schwierig und wäre selbst hier schon für ein Kameel unpassirbar gewesen. Alle Rinnsale, die wir passirten und die meist nach Süden fliessen, führten noch etwas Wasser, im Übrigen ist die Abdachung dieses Plateau's, das mit dem von Bautschi gleiche Höhe hat, auch hier nach Südosten. Nach 1¾ Stunden hatten wir zur Rechten im Norden das grosse Pullo-Dorf Rugáni und 1½ Stunden weiterhin passirten wir ein anderes Dorf, welches jedoch verlassen war. Wiederum nach 1 Stunde erreichten wir den ummauerten Ort Djaúro, der zwar nur etwa 1500 Einwohner zählt, dessen Sultan aber bis über Goa hin herrscht. Täglich wird hier ein kleiner Markt abgehalten, auf dem die nothwendigsten Bedürfnisse feil geboten werden. Unter Anderem fand ich da eine Art Süssigkeit, die aus der Frucht des Runa-Baumes, der auf Kanúri ṅgálimi, auf Haussa ligña heisst, gewonnen wird, zu äusserst billigem Preise. Die Eingeborenen kochen den Saft der Frucht dieses Baumes zu Extraktconsistenz und wenn er dann durch Ausziehen bearbeitet ist, wird er in kleine Stücke zerschnitten und schmeckt ganz wie lange gekochter Honig, den man ähnlich verarbeitet und zertheilt und in allen Städten Marokko's, namentlich in Fes, unter dem Rufe „ia mulei Dris" ausbieten hört.

Von den Söhnen des Sultans begleitet brachen wir am 5. Februar Morgens um 7½ Uhr auf und hielten vollkommen westliche Richtung. Der Tag war leider auch heute durch Rauch so getrübt, dass wir die 2 bis 3 Stunden entfernte Bergkette, die wir Tags zuvor von Djaúro aus so deutlich gesehen hatten, heute erst wahrnahmen, als wir uns an ihrem Fusse oder vielmehr in den Bergen selbst befanden. Das Terrain stieg sanft nach Westen an und die kleinen Rinnsale, von denen wir eins gleich westlich von Djaúro passirten, hatten hier die Richtung nach Norden. Fast alle halten das ganze Jahr hindurch Wasser.

Der Boden wurde, je mehr wir in das Gebirge eindrangen, um so zerklüfteter und zerrissener und würde für Pferde, die nicht an das Klettern gewöhnt sind, unpassirbar sein. Alle diese wasserhaltenden Rinnsale mit steilen Ufern nehmen ihren Lauf an dem Ssum-Berg vorbei, gehen dann nach Dilími und bilden später den Gabi-Fluss. Der Pass, der über das Gebirge führt, machte uns unendliche Schwierigkeiten, was nicht anders möglich war, da hier an einen Weg für Thiere gar nicht zu denken ist. Mehrere Fuss hohe treppenartige Absätze und steile Schlünde mussten überwunden werden und oft lief der Weg so dicht an senkrecht abfallenden Granitabhängen hin, dass eine unvorsichtige Bewegung hingereicht hätte, Mann und Pferd in die Tiefe zu stürzen. Es ist äusserst selten, dass hier Reiter passiren; alles Gepäck, Waaren &c. werden hier zu Lande von den Negern selbst transportirt, welche oft Lasten bis zu 1½ Centner monatelang fortschaffen. So wird z. B. alles Salz vom Bénuē bis Bautschi durch Menschen weiter befördert.

Auf dem höchsten Punkte des Passes überragten uns die umgebenden Berge noch um circa 1000 F. Nachdem wir uns so hinauf und über das Gebirge gewunden hatten, öffneten sich die Berge und wir befanden uns auf einer anderen Hochebene. Wir und unsere Pferde waren indess vom Klettern so erschöpft, dass wir in Goa einkehrten, wo wir auch gleich beim Galadíma Aufnahme fanden. Goa ist nach Art der Pullo-Orte ungemein weitläufig gebaut, hat aber als Mittelpunkt eine kleine ummauerte Burg. Die Bewohner sind fast alle Pullo, obgleich die meisten dunkele Farbe haben. Die Frauen sind äusserst putzsüchtig, nicht genug, sich einen Ohrring im unteren Ohrknorpel anzuhängen, schmücken sie die Ohren von oben bis unten mit Ringen, so dass man oft Frauen antrifft, die zehn bis zwölf Ringe in jedem Ohre haben. Alle tragen ein Stirnband, aus feinen bunten Perlen zollbreit gestickt, womit sie ihr Haar zusammenhalten, das in drei Flechten nach hinten und an den Seiten herabfällt. Ihr Haar wird oft 1½ Fuss lang, also bedeutend länger wie bei den Negerfrauen, ist indess fast eben so gekräuselt, wenngleich weicher. Die Haussa-Frauen tragen sich ähnlich, sind jedoch nicht so eitel; da übrigens, wo die Fellata das Nomadenleben aufgegeben haben und ansässig geworden sind, haben sie sich so stark mit den Negern vermischt, dass von ihrem ursprünglichen Wesen und Treiben wenig übrig geblieben ist.

Obgleich schwach und noch ermattet vom anstrengenden Ritte machte ich doch Abends einen Spaziergang in das Gebirge selbst und fand dort eine Menge essbarer Früchte so wie grosse neue cactusähnliche Pflanzen, wie sie mir noch nie vorgekommen waren; das Gestein bestand überall aus grobem Granit.

Badíko. — Dank der Fürsorge unserer beiden schweigsamen Prinzen, denn an Unterhaltung mit ihnen war nicht zu denken, da wir kein Fulfúlde verstanden, hatten wir eine sehr gute Bewirthung beim Galadíma von Goa, der unter der Botmässigkeit des Sultans von Djaúro steht, und als sie am anderen Morgen erklärten, zurückkehren zu wollen, gab uns der Galadíma seine beiden Söhne mit, um uns nach Badíko zu geleiten. Wir machten uns um 7 Uhr

Morgens auf den Weg und unsere Richtung war Anfangs eine westsüdwestliche. Der Weg war eben so schwierig als am vorherigen Tage, im Anfange sogar noch schwieriger, da wir einen Pass zu überschreiten hatten, der mit grossen Felsblöcken wie übersäet war. Im Norden sahen wir auf circa 3 Stunden Entfernung den Schrau-Berg und zur Linken hatten wir fortwährend Gebirgszüge auf nahe Distanz. Um 9 Uhr erreichten wir den grossen Ort Uóno und gleich darauf den Koki (Fluss) Uóno, welcher einer der Zuflüsse des Gabi ist; etwas weiter erhält er noch einen bedeutenden, von Süden kommenden Arm, und ½ Stunde später, als wir nun von Uóno an gerade südliche Richtung hielten, passirten wir ihn nochmals, sahen also, dass er von Südsüdosten herkommt. Jetzt immer sanft ansteigend auf einer waldigen, äusserst zerrissenen Ebene, die mit grossen Granitsteinen überworfen war, erreichten wir um 11 Uhr den beträchtlichen Marktort Badíko, der an 20.000 Seelen haben kann.

So freundlich uns der alte Neger-König von Djaúro aufgenommen hatte, so viele Umstände und Weitläufigkeiten machte der Sultan von Badíko, und als er uns endlich eine schmutzige Hütte anweisen liess, zog ich es vor, im Freien unter einem Baume zu lagern. Zudem sind die Nächte hier immer frei von Thau, sei es nun, dass der feuchte Niederschlag durch die ungeheuere Rauchschicht verhindert wird, bis auf die Erde zu gelangen, sei es, dass gar keine Feuchtigkeitsbildung Statt findet, indem der Boden an seiner Oberfläche vollkommen ausgetrocknet ist und die wasserhaltenden Rinnsale und Flüsse für das grosse Allgemeine zu unbedeutend sind. So war ich auch im Anfange nach der Regenzeit der Meinung, dass diese Nebel — denn der Grasrauch zeigt sich in Form von Nebel und mit aller Abwesenheit von Geruch, wodurch er sich wesentlich von unserem Moor- oder sogenannten Höhenrauch unterscheidet — wirkliche Nebel seien, bis mich namentlich mein Hygrometer so wie die Abwesenheit jedes, auch des geringsten Thaues, endlich die sichtbaren ungeheueren Grasbrände, die ich täglich zu beobachten Gelegenheit hatte, eines Besseren belehrten. Ja ich glaube, dass sich dieser Rauch manchmal durch die Wüste hindurch bis in die Berberei und durch das Meer bis nach Malta hin erstreckt, denn während meines Aufenthaltes in Malta hatte ich eines Tages Gelegenheit, einen undurchdringlichen Nebel zu beobachten, und doch zeigte mein Hygrometer nicht die geringste Feuchtigkeitszunahme in der Luft; freilich hatte ich damals noch keine Kenntniss von den ungeheueren Wiesenbränden Inner-Afrika's. Eben so wenig dürfen wir auch wohl in der Wüste die besonders in der trockenen Jahreszeit Nord-Central-Afrika's immer getrübte Luft ausschliesslich dem aufgewühlten Staube zuschreiben, zumal da sich der Sandstaub seiner Schwere wegen bei leisem Winde oder kaum wahrnehmbarem Luftzuge wohl nicht so weit verbreiten würde.

Ich hätte eigentlich nicht nöthig gehabt, Badíko zu berühren, aber der Ruf eines grossen Marktes hatte mich hingelockt, indem es mir an Muscheln fehlte und ich glaubte, einen Thaler oder einige Waaren umtauschen zu können. Darin hatte ich mich aber getäuscht, der Markt Badíko's ist allerdings bedeutend, jedoch nur ein sogenannter Landmarkt, wie denn auch Badíko selbst keineswegs eine Stadt ist. Ausser Lebensmitteln und einheimischen Manufakturen fanden wir von Europäischen Produkten nur einige Baumwollenzeuge und wenige Glasperlen ausliegen und unsere Sachen anzubringen war keine Möglichkeit. Als Abends der Mond zum Vorschein kam, mithin der Ramadhan zu Ende war, erhoben alle Bewohner ein fröhliches Geschrei und die ganze Nacht fand Tanz und Spiel Statt, obgleich die Einwohner keineswegs lauter Mohammedaner sind; aber die Heiden, die überdiess alle grosse Verehrer des Mondes sind und jedesmal den Neumond feiern, unterliessen nicht, sich mit in die mohammedanische Festlichkeit zu mischen.

Gora; Wechsel der Vegetation; Volkstänze. — Sobald wir am anderen Morgen um 8 Uhr den Ort in nordnordwestlicher Richtung verliessen, befanden wir uns in einem dichten Walde, der von grossen Granitblöcken durchworfen war. Wir überschritten zwei Wasserfäden, die von Südwesten nach Nordosten gehen und theilweis dem Gabi-Flusse zufliessen. An den Ufern dieser Flüsschen fanden wir nun zum ersten Male die Deleb-Palme, dann das Bambusrohr, wie denn überhaupt die Vegetation, je mehr wir uns dem Gora-Gebirge näherten, eine ganz andere wurde.

Nach 3 Stunden erreichten wir Gora, setzten aber nach einer Rast und Stärkung den Weg fort und gingen nun in westnordwestlicher Richtung gerade auf das Gebirge los. Immer zwischen Gehöften und Wald ansteigend gelangten wir nach 2 Stunden zu dem Gehöfte des Sultans von Gora am Fusse des gleichnamigen Gebirges. Der Sultan begrüsste uns, umgeben von seiner ganzen Regierung, denn alle diese kleinen Fürsten haben ihre Tschiró-ma, Galadíma, Kaigama &c.; auch schickte er Korn für unsere Pferde und Hühner und Reis für uns.

Sodann ging ich hinaus, um dem Tanze der Leute zu Ehren des Festes zuzusehen, und fand auf einem freien Platze Mohammedaner und Heiden zu den lärmendsten Vergnügungen versammelt. Auf der einen Seite waren die Männer, auf der anderen die Weiber, zwischen beiden Knaben und junge Mädchen. Die Frauen waren fast alle bekleidet, viele hatten sogar zu Ehren des Festes ein neues Tuch um den Leib gewunden, denn ein Tuch ist ihre einzige Bekleidung. Die Männer waren dagegen beinahe alle nackt, abgesehen von kleinen, blau und weiss gestreiften Schürzen. Viele trugen Federn in den Haaren oder auf dem Kopfe, wie bei uns die Generäle, und manche hatten um den Hals oder um die Beine schmale Ziegenfell-Streifen. Viele hatten Trommeln, andere eiserne Schellen an den Füssen, womit sie tanzend und springend viel Geräusch machten. Ihre Tänze zeigten viel Ähnlichkeit mit unseren Ballettänzen, nur dass sie weniger obscön waren. Namentlich fiel mir eine Scene auf, worin eine Frau sich rücklings, als ob sie niederfallen wollte, in die Arme anderer Weiber stürzte, von diesen aufgefangen und dann zurückgeworfen wurde; ein andermal tanzte ein junges Mädchen im Kreise herum, setzte sich dann wie erschöpft nieder, worauf alle Männer tanzend an sie herankamen und jeder ihr einige Muscheln gab. Die jungen Mädchen hatten fast alle Fächer aus Palmen oder Stroh in der Hand; viele Frauen tanzten mit kleinen Kindern und Säuglingen auf dem Rücken und während manchmal Touren mit grösster Gravität aufgeführt wurden, als ob man eine Polonaise tanze, änderte sich dann mit einem Male die Scene zu einer so wilden, dass unsere Walzer und Schottischen Tänze weit dahinter zurückbleiben.

Überschreitung des Gora-Gebirges. — Nach einem Rasttag, zu dem die Erschöpfung unserer Kräfte nöthigte, brachen wir am 9. Februar um 8 Uhr Morgens auf, mussten, um zum Pass des Gora-Gebirges zu gelangen, Anfangs etwas südlich halten und befanden uns bald im Gebirge, wo wir wieder mit den grössten Hindernissen zu kämpfen hatten. Um 9½ Uhr standen wir auf dem höchsten Punkt des Überganges; die uns umgebenden Berge konnten noch gegen 1500 F. höher sein. Mit der Passhöhe des Gora-Gebirges hatten wir zugleich die Grenze von Bautschi und Sária erreicht und waren auf der Wasserscheide zwischen dem Tsad und Niger angekommen. Aber nicht nur eine politische Grenze, nicht nur einen Scheidepunkt für die Gewässer bildet das Gebirge, selbst die Pflanzenwelt ist von hier an westwärts eine ganz andere; aus dem Bereiche der Wüstenpalmen, der Dattel- und der Dum- kommen wir hier in den der Deleb-, der Kokos-, der Ölpalme; die Akazien verschwinden und treten nur noch sporadisch auf, die Tamarinde zeigt sich gar nicht mehr, Korna und Hadjilidj, so häufig bis ans Gongola-Gebirge und dann immer seltener werdend, sieht man hier nun nimmer mehr, dafür treten Bambus von erstaunlicher Höhe, der Butterbaum, an den sich Park's Name knüpft, endlich die Banane auf, Pflanzen, welche jene hinter uns gelassene reichlich ersetzen. Von den Thieren, welche gleich den Menschen die von der Natur gezogenen Schranken und Grenzen leichter überschreiten, mögen wohl auch manche anderer Art sein, im Ganzen bleiben sie jedoch dieselben. Überhaupt gehört das ins Reich des Zoologen und Botanikers, für die in diesem Theil von Central-Afrika noch Alles unerforscht ist.

Um 11 Uhr, immer noch im Gebirge, liessen wir zur Rechten, hoch oben auf einem Berge, den Ort Súkuba liegen, der zum Distrikt Lerē gehört, und um 12 Uhr Mittags hatten wir das eigentliche Gebirge überwunden, befanden uns aber auf einer anderen Hochebene, denn mein Aneroid zeigte immer bloss 24'' 10'''.

Ganz ermüdet erreichten wir um 1 Uhr das auf einem Felsen wie ein Raubnest gelegene Heidendorf Schimrē und wenn uns nicht die Bewohner vom Stamme der Kado-Neger einen für Pferde ersteigbaren Pfad angedeutet hätten, so hätten wir unten lagern müssen. So fanden wir indess die freundlichste Aufnahme. Schimrē ist ein kleiner Ort auf einem Granitblock, der dennoch oben mit den schönsten Bäumen herrlich bewachsen ist; in der Umgegend bauen die Leute das ihnen nöthige Korn. Wir fanden bei diesen so verschrieenen Heiden gute Bewirthung und ich weiss nicht, worin sie sich von ihren mohammedanischen Brüdern unterscheiden, wenn nicht darin, dass sie weniger fanatisch und scheinheilig sind.

11. Vom Gora-Gebirge nach Keffi Abd-es-Senga.

Seltenheit der Spinnen und Schlangen. — Den Felsenort Schimrē um 7 Uhr verlassend gingen wir am 10. Februar in westlicher Richtung mit einem Arme der Kadúna, die wir jedoch der vielen Schlängelungen wegen oft passiren mussten; um 9 Uhr liessen wir den auf Hügeln liegenden Fellata-Ort Suru ½ Stunde links vom Wege liegen. Diese Gegend ist vollkommen eben, aber häufig durch tiefe Rinnsale unterbrochen, die Einförmigkeit des Waldes wird durch häufige Kulturen aufgehoben. Da, wo Wasser ist, entwickelt sich die Pflanzenwelt auf die üppigste Weise, auch die Vogelwelt ist auf das Schönste und Lieblichste vertreten, von vierfüssigen Thieren bekommt man dagegen höchst selten eine Gazelle zu sehen, Raubthiere meiden die von Menschen betretenen Wege, aber das Vorkommen von Elephanten beweisen ihre Spuren. Auffallend ist die Seltenheit der Spinnen in Afrika. Wenn schon in der Berberei die Abwesenheit derselben überrascht, wenn sie in den Oasen der Wüste fehlen und in anderen Theilen derselben nur eine Art Skorpion-Spinne vorkommt, so scheinen sie hier in Central-Afrika eben so selten zu sein.

Auf meiner Reise nach Mándara bemerkte ich eine einzige Art Spinne, die ein schönes metergrosses Netz zwischen den Bäumen aufschlug und selbst eine enorme Grösse erreichte, jedoch sehr selten war. Hier nun bemerkte ich eine Erdspinne, die ein dicht gewebtes Netz über den Boden schlägt und selbst in Höhlen wohnt; sie ist von der Grösse unserer Kreuzspinne und kommt auf der Hochebene von Sango-n-Katab häufig vor, verschwindet dann aber wieder ganz. Eben so sind in Inner-Afrika, wenigstens in den Partien, die ich durchreiste, die Schlangen von grösster Seltenheit. Seit wir die Tintümma verliessen, wo allerdings eine kleine Schlange sehr häufig vorkommt, ist mir nie wieder eine zu Gesichte gekommen und wenn ich auch nicht das Vorhandensein kleiner Arten in diesen Breiten in Abrede stellen will, so möchte ich doch dreist behaupten, dass grosse Schlangen hier ganz und gar fehlen. Man sagt, im Tsad sei eine grosse Wasserschlange häufig, ich habe aber nicht erfahren können, ob dem wirklich so ist.

Die Kado-Neger. — Um 10 Uhr hielten wir vor dem Hause des Sserki (Sultan) von Ungu-n-Dodo, wo man uns mit grosser Bereitwilligkeit zu essen gab. Dodo ist ein grosser Ort, den schwarze, aber nichts weniger als hässliche Kado-Neger bewohnen. Alle, auch die Frauen, gehen ganz nackt, letztere binden sich vorn und hinten Blätter vor, während die Männer ein mit Muscheln oder Fransen geziertes ledernes Schurzfellchen zwischen den Beinen tragen. Zum ersten Male sah ich hier (mit Ausnahme der in Kuka verkauften Musgu und Tuburi, die auch alle Raucher sind) sämmtliche Männer mit einer langen Pfeife versehen, deren sehr grosser Kopf aus Thon war. Überdiess schienen die Männer hier sehr eitel zu sein, die jungen Bursche bis zu 20 Jahren trugen ihr Haar in feinen Flechten wie die Bornu-Frauen, ja sie zierten es mit Glasperlen, von denen sie auch noch Schnüre um den Hals trugen; alle hatten um den linken Arm einen schwarzen steinernen Ring wie die Tuareg und anderen Berber, auch an den Fingern trugen sie Ringe, besonders hatten alle am rechten Daumen einen grossen eisernen Ring mit einem Amulet. Diese Sitte ist übrigens von hier an bis an den Bénuē gebräuchlich.

Alle Kado-Neger sind Heiden. Ihr Benehmen ist äusserst anständig und höflich, Männer und Frauen unterliessen es nie, mich umständlich zu begrüssen, erstere, indem sie „ssünno, ssünno" (Haussa-Wort für Gruss) rufend sich tief verbeugten und wenn sie einen Strohhut aufhatten, ihn abnahmen, letztere, indem sie niederknieten und ihr Gesicht wegwendend warteten, bis ich vorüber war. In der Bauart ihrer Hütten unterscheiden sich die Kado-Neger wesentlich von den übrigen, indem ihre Hütten mehr hausartig eingerichtet sind; sie verbinden nämlich zwei Hütten durch ein Schiff und erhalten so drei Zimmer, auch machen sie kleine runde Löcher in die Wände, um der Luft und dem Lichte Eingang zu verschaffen. Überhaupt scheinen die Kado-Neger viele Eigenthümlichkeiten zu besitzen und es wäre ein längerer Aufenthalt wohl der Mühe werth gewesen; leider zwang mich meine Krankheit, so schnell wie möglich weiter zu eilen, denn ich fürchtete mich, eine zweite Regenzeit in Inner-Afrika durchzumachen.

Um 1½ Uhr setzten wir unseren Weg nach Südwesten fort. Der Charakter der Gegend, welche eine Hochebene ist, bleibt derselbe; noch mehrmals die Zuflüsse der Kadúna passirend erreichten wir um 5½ Uhr Abends den grossen Ort Garo-n-Kado oder Garúnkadu, wie die Kado-Bewohner selbst sagen.

Der Marktort Ja und sein grosser Wald. — Am folgenden Morgen hielten wir Südrichtung, erreichten nach 2 Stunden den bedeutenden Ort Ungo-n-Kassa und nach einer anderen Stunde den grossen Fellata-Ort Ja, am linken Ufer eines bedeutenden Zweiges der Kadúna gelegen. Ja ist ein grosser Marktmittelpunkt weidender Fellata-Nomaden und aller umwohnenden Neger und namentlich Vieh, Korn, Butter und Milch werden täglich in grosser Menge umgetauscht. Wir langten gerade an, als der Markt sich zu füllen anfing, der auf einem freien Platze mitten im Walde abgehalten wurde. Hübsche Fellata-Mädchen, fast ganz weiss, ihr Haar mit breiten Perlenbändern durchwunden und die Ohren von oben bis unten mit Ringen behangen, boten Buttermilch, frische Butter und kleine Negerhirse-Kügelchen (Tekra auf Kanúri genannt) feil. Die Kado-Weiber hatten Korn in Menge herbeigebracht und die jungen Kado-Neger, deren weibische Kopftracht etwas durch ihre schönen muskulösen Formen, durch ihre Bogen und Pfeile verwischt wurde, standen überall müssig umher oder machten den jungen Mädchen die Cour. Auch Garküchen fehlten nicht, wo Fleisch gekocht und portionsweise verkauft wurde oder Yamswurzeln auslagen oder in Koltsche-Öl gebackene Brödchen gegen fünf Muscheln das Stück zu haben waren. Sobald wir uns zeigten, kam der Sultan des Ortes, ein Pullo, an uns heran und lud uns ein abzusteigen; aber in der Hoffnung, noch an demselben Tage Sango-Katab zu erreichen, wollten wir uns nicht lange aufhalten, sondern labten uns nur an einem Trunke frischer Buttermilch. Der Sultan schenkte uns etwas Fleisch und dann ging es weiter.

Wie früher hielten wir uns auch jetzt südlich und eilten, um aus dem grossen einförmigen Wald herauszukommen. Wir passirten noch mehrmals bedeutende Arme der Kadúna; alle Rinnsale hatten Wasser, ihre Richtung war überall eine westliche. Die Ufer beschatteten immer haushoher Bambus und die dickästige Deleb, aber auch da, wo keine Flussadern waren, traten die Palmen jetzt mit in den Vordergrund, namentlich wurde die Fächerpalme von nun an immer häufiger. Das Terrain ist grosswellig und keine Senkung oder Hebung ist wahrzunehmen, das Erdreich besteht aus röthlicher Thonerde, auch grosse Sandsteine liegen offen zu Tage. Im Walde, der einförmig aus einem platanenartigen Baume gebildet ist, bemerkte ich hier zum ersten Male einige wilde oder verwilderte Bananen. Berge konnte ich gar nicht wahrnehmen, aber es ist möglich, dass einerseits die Bäume, andererseits der Rauch die Fernsicht verhinderten.

Obgleich wir von Ja aus nach 6 Stunden den eigentlichen unheimlichen Wald, der überdiess als sehr unsicher verschrieen ist, hinter uns hatten, so überraschte uns dennoch die Nacht, bevor wir Sango-Katab erreichten, und wir mussten lagern. Das Unangenehmste dabei war, dass wir gar nicht darauf vorbereitet waren, denn fest auf die Aussage unseres Führers bauend, dass wir Sango-Katab erreichen würden, hatten wir weder Vorräthe für uns noch für die Pferde mitgenommen. Letztere konnten wir nun freilich mit Gras, das im Ueberfluss vorhanden war, zufrieden stellen, aber wir selbst, die wir am ganzen Tage nur einen Trunk Buttermilch genossen hatten, mussten uns an der Aussicht auf den folgenden Tag sättigen, was nach einem neunstündigen Ritt unter den Tropen keineswegs angenehm war.

Bearbeitung des Feldes. — Am anderen Tage passirten wir gleich darauf einen mächtigen, nach Westen fliessenden Arm der Kadúna, der später den Namen Gurára annimmt. Wie am vorhergehenden Tage uns immer südlich haltend und fortwährend zwischen Ackerland erreichten wir nach 2 Stunden den grossen Ort Sango-Katab. Die Methode zu ackern, obgleich sowohl den hiesigen wie den östlichen Negern der Pflug unbekannt ist, unterscheidet die Haussa-Pullo wesentlich von den Kanúri. Diese machen, nachdem die Felder in der trockenen Jahreszeit abgebrannt sind, manchmal auch nachdem man sie mit Dünger überworfen hat, einfache Löcher mit einer Hacke, in welche sie die Samenkörner nach den ersten Regenschauern legen; die Haussa-Pullo aber zerhacken in der trockenen Jahreszeit die Erde in regelmässige längliche Furchen und man wäre versucht zu glauben, es sei hier mit einem Riesenpfluge gepflügt worden, wenn man nicht wüsste, dass derselbe den Eingeborenen unbekannt ist. Während die Kanúri-Völker wie die Wüstenbewohner bloss eine Hacke kennen, besitzen die Haussa-Pullo überdiess einen eisernen Spaten, dessen Handgriff, ebenfalls aus Eisen, oben spitz zuläuft und somit als Bohrer dienen kann, um während der trockenen Jahreszeit Löcher in die harte Thonerde zu bohren.

Sango-Katab; Bild eines echten Negermarktes. — Den 13. Februar blieben wir in Sango-Katab, da unsere Pferde einen Rasttag nöthig hatten, ihre unbeschlagenen Hufe überdiess ganz abgelaufen waren. Abends ging ich auf den kleinen Marktplatz, der eins der seltsamsten Schauspiele gewährte, denn die meisten Leute, Käufer und Verkäufer, waren nackt. Die Frauen der Kadjē-Neger, welche wohl Einer Abkunft mit den Musgu-Negern sind, mit grossen Stücken von Kürbisschalen in Ober- und Unterlippe, mit ihrem thierartig nach hinten herausgestreckten Gesäss, mit ihrem vorgebogenen Bauch, durch die nach vorn gedrängte Wirbelsäule bedingt, mit ihren dünnen, affenartigen Unterbeinen, dem Kopf ohne Haare [1]) und beim Sprechen mit den beiden Holzstücken ihrer Lippen klappernd, dass man dabei gar nicht eine menschliche Sprache zu hören meint; andererseits die Kado-Weiber, ebenfalls nackt, aber besser gebaut, die Fellata-Mädchen, die schamhaft ein weisses oder gestreiftes Tuch umgürten, die aufgeputzten Männer, stets Bogen und Pfeil zur Hand, alles diess gewährte ein Bild eines echten Negermarktes, wohin die Civilisation noch nicht gedrungen ist. Die Kadjē-Weiber hatten alle einen 3 bis 4 Finger breiten, fein geflochtenen Ledergurt um, der hinten mit einer messingenen Schnalle geschlossen war; daran hingen sie vorn und hinten die Paar Blätter, die ihnen statt aller Kleidung dienen. Auf dem Markte wurden Fleisch, Butter, Milch, Getreide, Goronüsse, Brödchen, Kügelchen aus Reis und Honig, süsse Erdäpfel, Yams, Koltsche, Ngángala, etwas Perlen und einheimische Zeuge verkauft.

Sango-Katab ist ein grosser weitläufig gebauter Ort, ein Theil der Bewohner bekennt sich zum Islam, die Mehrzahl jedoch ist ohne Religion und die Bevölkerung ist aus Fellata, Kado- und Kadjē-Negern gemischt.

Vergebens suchte ich einen Weg von hier nach Rabba am Niger zu erkundigen, Niemand konnte mir Auskunft darüber geben und es scheint in der That kein direkter Weg von Sango-Katab dahin zu führen.

Land der Kadjē-Neger. — Mit Sango-Katab verliessen wir am 14. Februar die Hochebene, deren höchster Punkt dicht hinter dem Orte liegt. Von hier an durch ein Gebirge ziehend kamen wir auf eine andere, weit niedrigere Terrasse, die sich südlich zum Bénuē und südwestlich zum Niger abdacht. Gleich von Sango-Katab an zieht sich eine Gebirgskette nach Südosten, die, Anfangs niedrig, am Südost-Punkte, ungefähr 6 Stunden vom Orte, die relative Höhe von 1000 F. erreichen kann, und zur Rechten lag uns, nachdem wir die ersten beiden Stunden in südsüdwestlicher Richtung zurückgelegt, eine andere Gebirgskette, die 1½ Stunden südlich von Sango-Katab anfängt und deren nördliches Ende mit dem Orte Mokádo, der von nackten Heiden bewohnt ist, dicht am Wege liegt. Nordwestlich von Mokádo liegt auf ungefähr 2 Stunden Entfernung der Ort Kadjē. Neben uns floss ein aus Zweigen dieser beiden Gebirgsketten entspringendes Wasser, das später den Namen Ssungo annimmt und dem Bénuē zuströmt. Das Gebirge besteht hier durchweg aus Sandstein und Kalk, namentlich muss, wie die glitzernden Flussbetten andeuten, Marienglas sehr häufig sein.

---

[1]) Natürlich ist das nicht so zu verstehen, als ob die Natur ihnen diesen Schmuck und diese Wohlthat versagt hätte, sondern sie rasiren sich das Haar, wie die Mohammedanerinnen, ab.

Von Mokádo aus gingen wir noch 2 Stunden südwestlich, zur Rechten stets das sich nach Südosten entfernende Gebirge, zur Linken ein im Bogen ausweichender, jedoch wieder auf uns zukommender Hügelzug, und erreichten dann den von Kadjē-Negern und einigen Fellata bewohnten Ort Madákia. Die Form der Wohnungen ist hier wieder eine ganz andere, indem zwei Hütten, d. h. die thönernen Wände derselben, unter Einem Dache vereinigt sind, dabei aber die eine Seite des Daches steil, die andere sanft abfällt, so dass die Kadjē-Hütten ein seltsames schiefes Aussehen erhalten. Die Gärten und Höfe im Dorfe waren alle mit Cactushecken umzäumt und dieser Cactus erreichte hier oft die erstaunliche Höhe von 20 bis 30 Fuss und entwickelte sich zu einem wahren Baum. Auch bemerkte ich hier das Auftreten einer neuen Palme, wie uns denn überhaupt täglich andere Pflanzen zu Gesichte kamen. Die Fächerpalme bildete von jetzt an einen der hervorragendsten Bestandtheile der Wälder, die Adansonie kam wohl noch vor, namentlich in der Nähe der Orte, wo sie wahrscheinlich künstlich angepflanzt ist, erreichte aber weder jene erstaunliche Höhe noch den kolossalen Umfang, die man an ihr auf dem Plateau von Gudjba bewundert.

Die jungen Kadjē-Neger sind eben so eitel wie die Kado, obgleich sie ihr Haar nicht so weibisch tragen; ganz nackt, haben sie um die Hüften ein kleines ledernes Schurzfell mit langen Fransen, die mit einer Menge Muscheln geziert sind; auch die jungen Mädchen tragen häufig ausser einem Blatte ein Bündel kleiner Muscheln, das vorn herabhängt und eine Gabe des Bräutigams ist.

Wir verliessen Madákia am 15. Februar und hielten, die vielen Krümmungen abgerechnet, immer südsüdwestliche Richtung. Wir passirten noch mehrmals den Ssungo-Fluss, der Anfangs dieselbe Richtung wie wir nahm, dann seinen Lauf nach Süden fortsetzte. Aus einer grosswelligen Terrainformation ging die Gegend in die wildeste Gebirgsbildung über, wenn auch die relative Höhe der Berge keine bedeutende war und 500 bis 600 F. nicht überstieg. Eine kleine Stunde westlich vom Wege liessen wir nach einer Stunde auf den Bergen den Ort Debúsa liegen, passirten dann nach einer anderen Stunde den Ort Uontára und immer im zerklüfteten Gebirge fortziehend erreichten wir nach fünf weiteren Stunden den Kadjē-Ort Konúnkum.

Angriff trunkener Neger. — Da wir nur Frauen im Orte fanden und uns Niemand die Wohnung des Sserki oder Sultans zeigen wollte, hielten wir bei einem Gehöfte still und feuerten wie gewöhnlich einen Salutschuss ab. Die Weiber liefen mit grossem Geheul davon und nach ungefähr 10 Minuten kamen an 200 von Palmwein trunkene Neger mit Keulen, Bogen, Spiessen &c. herbeigelaufen unter dem Gebrüll, warum wir auf ihre Weiber schössen, warum wir ihre Kinder rauben wollten. Da sie uns nur zu zweien sahen, wuchs ihr trunkener Muth und die Erklärung unseres Führers, der übrigens vor Furcht gar nicht sprechen konnte, sondern nur lallte, dass wir einfache Gäste und Reisende wären und durch unseren Schuss nur den Sultan hätten begrüssen wollen, schien nicht gehört zu werden. Hamed, der abgestiegen war, wurde in einem Nu umringt und man suchte ihm sein Gewehr aus der Hand zu reissen. Als ich aber sah, dass die Sache eine solche Wendung nahm, zögerte ich nicht länger, durch einen kräftigen Sporendruck stürzte ich mein Pferd in den Haufen und drei oder vier zu Boden werfend befreite ich meinen Burschen, zugleich zog ich den Hahn meines Revolvers, fest entschlossen, den Ersten zu Boden zu schiessen, der es wagen würde, noch einmal Hand an uns zu legen. Das Knacken des Hahnes, das Schnauben meines Pferdes, das, durch so viel Geschrei und Lärm wild geworden, nun mit seinen Hufen zwei der betrunkenen Neger, die am Boden lagen und vergebens sich bemühten aufzustehen, bearbeitete und vorn und hinten ausschlug, dann die schlagfertige Haltung Hamed's, der sich schnell wieder aufs Pferd geschwungen hatte und eine frische Patrone in den leeren Lauf seiner Doppelflinte schüttete, — alles diess brachte wie durch einen Zauberschlag eine andere Wendung hervor. Der Sserki, durch ein schmutziges Gewand vor seinen nackten Unterthanen ausgezeichnet, kam zum Vorschein und verlangte eine Erklärung von unserem Führer. Die war schnell gegeben und der Sultan überreichte nun als Zeichen des Friedens und der Freundschaft Hamed seinen Spiess und lud uns ein abzusteigen. Wir folgten auch der Einladung, obgleich ich befahl, die Pferde gesattelt zu lassen, denn da die ganze männliche Bevölkerung betrunken war — sie feierten irgend ein Fest —, so hielt ich es nicht für räthlich, in diesem Orte über Nacht zu bleiben. Man brachte uns dann ein kleines Frühstück und die Mehrzahl der Leute entfernte sich, um an einem freien Orte im Thale östlich von Konúnkum sich neuen Gelagen bei Sang und Tanz, unter Trommel- und Pfeifen-Geräusch hinzugeben.

Fellata-Nomaden; Kantang und seine Bewohner. — Nach einigen Stunden Rast brachen wir denn wieder auf und erreichten nach 2 Stunden den Rand des Gebirges. Auf einem sehr schwierigen Pass herabsteigend kamen wir von einer relativen Höhe von etwa 700 F. ins Ssungo-Thal, indem der Fluss hier gerade Richtung nach Westen hält, nachdem er $^1/_2$ Stunde weiter nach Osten hin einen mächtigen Wasserzweig, der von Darróro kommt, aufgenommen hat. Nach Überschreitung des Flusses kehrten wir bei einigen Fellata-Nomaden ein, deren Hütten wir am Wege fanden, denn die Nacht brach an und im Ganzen hatten wir an diesem Tage 10 Stunden zurückgelegt. Von Konúnkum an waren wir gerade südlich gegangen.

Wir fanden hier nur eine ärmliche Bewirthung, da die Fellata-Nomaden ihr Korn auf den täglichen Märkten kaufen und keine Vorräthe haben. Wir waren daher froh, als unser Führer sich entschloss, nach dem benachbarten Dorfe Rundji zu gehen, um Korn für unsere Pferde aufzutreiben. Die Fellata, die hier ihrer ursprünglichen Beschäftigung, der Viehzucht, oblagen, besassen übrigens grosse schöne Rinderheerden und namentlich der Buckelochs war hier zahlreich vertreten. Nachts beobachteten wir wieder ganz nahe die grossartigsten Waldbrände.

Am anderen Morgen erreichten wir nach einer Stunde südlichen Marsches den Ort Kantang, nachdem wir zuvor den Ssungo, den die hiesigen Bewohner Koki Kantang nennen, passirt hatten. Wir fanden hier auf dem Markte Milch, Butter und Brod, ausserdem in dünne Scheiben geschnittenes, auf Kohlen geröstetes Fleisch. Kantang ist ein grosser Ort und sein Reichthum zeigt sich dadurch, dass fast alle Bewohner bekleidet sind. Letzterer wird durch den Tauschhandel mit den Fellata hervorgebracht, die in grosser Zahl auf den benachbarten Hügeln mit ihren Heerden weiden und täglich alle ihre Bedürfnisse hier eintauschen. Die Bewohner sind Haussa, Kadjē-Neger und sesshafte Fellata und beschäftigen sich mit Ackerbau und Handel. Den grössten Theil ihrer Zeit bringt die männliche Bevölkerung jedoch mit dem dolce far niente hin, indem sie auf den öffentlichen Plätzen zusammenkommen, sich sonnen, Neuigkeiten austauschen oder Dame spielen. Sie haben dazu Bretter mit 16 Löchern und das Spiel selbst wird mit kleinen Kieselsteinen gespielt, gleicht aber eher unserem Triktrak als dem Damenspiel, indess haben auch sie, und diess ist höchst eigenthümlich, den Ausdruck Dame für ihr Spiel. Ich bemerkte hier, dass solche Männer, welche einen etwas langen Kinnbart besitzen, denselben zu einem Zopfe zusammendrehen und mit Stroh umflechten; sie schienen sich nicht wenig auf diese Auszeichnung einzubilden. Die Jünglinge dagegen tragen ihr Haar, indem sie es an den Seiten des Kopfes rasiren, so, dass es nach vorn in Tütenform oder wie ein Hörnchen emporsteht, und hierin gleichen sie also den Tebu-Frauen, wie die Kado-Jünglinge den Kopfputz der Kanúri-Frauen angenommen haben.

Ich bemerkte hier auch eine neue Ameisenart von erstaunlicher Grösse, denn vom Kopf bis zum Körperende mass sie $1\frac{1}{2}$ Centimeter, war also fast zolllang. Obgleich dieselben zwischen unserem Gepäck und unserem Lager herumliefen, suchten sie doch nur nach Korn und schienen auch sonst nicht gefährlich zu sein, denn Niemand wurde durch einen Biss belästigt.

Ein adamitischer Neger. — Mit Sonnenaufgang brachen wir am 17. Februar auf und uns bald mehr westlich, bald mehr östlich haltend erreichten wir im Ganzen genommen in Südrichtung den kleinen Ort Kossum, der mitten zwischen himmelhohen Bäumen liegt. Unser Führer Adam, der bei seiner Beschneidung seltsamer Weise diesen Namen nach unserem weissen Urgrosspapa erhalten hatte, obgleich er so schwarz wie ein Rabe war, blieb hier zurück, indem er behauptete, nicht weiter gehen zu können. Es war gewiss eine der primitivsten Negernaturen; in Gora für 6000 Muscheln engagirt, um uns nach Keffi Abd-es-Senga zu führen, ging er hauptsächlich mit, um sich ein Hemd zu verdienen, denn er war ganz nackt und schämte sich als guter Muselmann so zu gehen. Als ich ihn nun nach ein Paar Tagen, weil er sich gut anliess, namentlich unsere Pferde gut versorgte, mit einer Weste beschenkte und er mit diesem Kleidungsstück seinen Oberkörper bedecken wollte, benahm er sich dabei gerade so, wie sich ein Orang-Utang benommen haben würde, wenn man ihn bekleidet hätte; zudem brachte er es nur mit Hülfe des kleinen Negers Noël zu Wege. Und als er endlich diess fremdartige Stück Zeug umgeknöpft hatte, setzte er sich gravitätisch auf die Erde nieder und etwas Sand von der Erde aufnehmend rieb er sich das Gesicht damit, drehte mir dann den Rücken zu und rief unzählige Male „etjau, etjau“, was in Haussa „danke“ und „schön“ heisst. So gut und arbeitsam er sonst war, so hatte er doch einen Fehler, er kam nämlich nicht von der Stelle und in jedem Dorfe, das er sah, wollte er einkehren. Ausserdem war er ein grosser Feind der Heiden und als er erst seine Weste anhatte, verfehlte er nie, uns darauf aufmerksam zu machen, wie unanständig es von den Heiden sei, ganz nackt zu gehen.

Amáro, Ssinssínni, Alabaschi und Hádeli. — Wir setzten also von da an unsere Reise ohne Führer fort. Nach einer Stunde mündete der grosse, von Sária kommende Weg auf den unserigen ein und nach $1\frac{1}{2}$ Stunden zweigte gen Südsüdosten der Weg nach Ssinssínni ab; im Ganzen nach $3\frac{1}{2}$ Stunden erreichten wir, immer im Walde, den Ort Amáro, wo wir campirten.

Da wir keine Vorräthe hatten und in Amáro Nichts zu haben war, so schickte ich Hamed nach dem eine kleine Stunde entfernten Ssinssínni, wo täglich grosser Markt gehalten wird. Er brachte uns Abends Alles, was wir nöthig hatten. Der Ort liegt von Amáro aus gerade östlich und ist nach Hamed's Aussage eine Stadt von 10.000 Einwohnern; auf dem Marktplatze waren mehr als 100 Buden und im ganzen Orte ein reges Treiben. Das Gebäude des Sultans ist von Mauern umgeben, die Stadt selbst durch eine hölzerne Wand und durch Gräben befestigt. — Was Amáro anbetrifft, so ist dasselbe ein kleines, unbedeutendes Dorf, in zwei Waldlichtungen an einem nach Süden zu fliessenden Bache gelegen.

Froh, das schmutzige, aber reizend gelegene Amáro verlassen zu können, brachen wir am folgenden Morgen um 7 Uhr auf und in einer hügeligen bewaldeten Gegend stetig herabsteigend erreichten wir um 9 Uhr den grossen Ort Alabaschi, von Schua-Arabern bewohnt, die vor 75 Jahren von Bornu hierher kamen. Sie fanden diesen Ort von Kanúri bewohnt und der Sprache mächtig stellten sie sich als Gäste bei ihnen ein; als sie aber in der Stadt waren, vertrieben sie die Kanúri und diese zogen nach der Stelle, wo jetzt Lafia Beré Beré steht, welche Stadt im Jahre 1215, also jetzt seit 68 Mondjahren gegründet ist. Alabaschi ist von ungeheuerem Umfange, scheint aber nicht sehr bevölkert zu sein. Wir umgingen die Stadt, sie westlich liegen lassend, und einen Berg von ungefähr 500 F. Höhe herabsteigend kamen wir in ein nach Südwesten sich ziehendes Thal, welches wir verfolgten. Unsere Pferde erlitten in dieser Berggegend den letzten Stoss, ihre Hufe waren so abgelaufen, dass ihnen jeder Schritt auf dem steinigen Boden Schmerzen zu verursachen schien. Wir hielten daher um 11 Uhr auf frischem Gras unter schattigen Bäumen und an einem fliessenden Bache Rast, legten aber Abends, gleichfalls in südwestlicher Richtung, noch 3 Stunden durch eine angebaute Gegend zurück und erreichten dann den ummauerten Ort Hádeli. Ein furchtbarer Grasbrand ganz in unserer Nähe entzog Alles unseren Blicken und obgleich die Gegend immer noch recht hügelig zu sein schien und es nach den Aussagen der Eingeborenen auch ist, konnte ich doch Nichts davon wahrnehmen.

Wir hielten dicht am Marktplatze und eben wollten wir uns anschicken, für uns und unsere Pferde einzukaufen, als ein Mallem, d. h. Schriftgelehrter, auf mich zukam und mich einlud, bei ihm zu logiren. Ich nahm das Anerbieten natürlich mit Dank an (er hielt mich für einen Mohammedaner) und wir hatten auch keineswegs Ursache, uns über seine Bewirthung zu beklagen. Als er Abends gegen Hamed seine Verwunderung darüber ausdrückte, dass ich meine Gebete nicht wie die Übrigen verrichte, erwiderte dieser, das hätte ich, ein so grosser Mallem, nicht mehr nöthig, und als ich ihm dann ein Amulet schrieb, damit Alles sich zu seinem Vortheil wende, schien ihm das vollkommen einzuleuchten. Übrigens musste ich fast alle Tage Amulette schreiben und in Arabischer Schrift legte ich auf diesen den Namen des Ortes, den Tag meiner Durchreise, die Höhe des Barometers und andere nützliche Bemerkungen nieder, wohl wissend, dass sie diese Blätter mit Sorgfalt aufheben. Als ich am anderen Morgen meinem vermeintlichen Collegen, dem Mallem, für seine Bewirthung 500 Muscheln nebst einer rothen Mütze im Werthe von 3000 Muscheln zum Geschenke machte, schien er noch mehr von meiner Gelehrsamkeit überzeugt zu sein, denn im Grunde sind hier die Menschen gerade wie bei uns, namentlich in ihrem Dichten und Trachten.

Nach einer neunzehntägigen Reise, die äusserst beschwerlich war, weil sie fast immer im Gebirge vor sich ging und ich weder körperlich stark genug war, solche Strapazen zu ertragen, noch auch die Mittel besass, um mir die nothwendigen Bequemlichkeiten, wie ich sie zu Anfang der Reise gehabt hatte, zu verschaffen, sahen wir endlich eine Stadt vor uns liegen und durften auf einige Tage Ruhe hoffen. Nur noch 2 Stunden trennten uns von der Stadt Keffi Abd-es-Senga und in westsüdwestlicher Richtung legten wir diesen Weg durch eine hügelige Gegend am 19. Februar zurück. Rings umgab uns angebautes Land mit kleinen Dörfern oder einzelnen Gehöften, am Wege sassen junge Mädchen und boten allerlei zum Verkauf aus, kurz, es war, als ob man sich in einem Orte befände, dessen Häuser durch weitläufige Felder und Gärten getrennt sind. Um 9 Uhr ritten wir durch das Thor der Stadt und hielten bald darauf vor der Wohnung des Sultans. Wir wurden auch gleich in die ungeheuere Hütte, die als Empfangssaal diente, geführt, wo wir den Sultan Hámedo auf einer Ochsenhaut sitzend fanden. Er war wie alle Fellata-Fürsten ganz weiss gekleidet und empfing mich auf die zuvorkommendste Art; obgleich er kein Wort Arabisch sprach, schien er es doch etwas zu verstehen. Nach den herkömmlichen Begrüssungen wies er den Sünnoao der Minister, der über alle Auswärtigen zu gebieten hat, an, uns ein gutes Quartier zu geben, und damit verliessen wir den Sultan.

12. Die Stadt Keffi Abd-es-Senga, Reise durch die fetischanbetenden Afo-Neger und Ankunft am Bénuē.

Die Herrscher-Familie. — Der jetzige Sultan von Keffi, ein Mann von etwa 40 Jahren, regierte erst seit 6 Monaten und war, obgleich arm, berühmt wegen seiner Freigebigkeit. Er versicherte mir, dass ihm alle Christen herzlich willkommen wären und dass er Nichts mehr wünsche, als direkt mit ihnen in Handelsverbindung zu treten. Er ist ein Sohn von Abd-es-Senga, dem Gründer der Stadt, der als Mallem von Sária kommend diesen Ort vor 48 Jahren gründete; er regierte 9 Jahre 4 Monate. Nach ihm folgte sein Bruder Maisábo, der 14 Jahre herrschte, dann nach dessen Tode der älteste Sohn Abd-es-Senga's, Namens Djibrin mit dem Beinamen Baua (d. h. er trägt eine Kapuze), der 25 Jahre regierte, und nach Djibrin endlich, wie schon angeführt, sein Bruder Hámedo, der 6 Monate vor meiner Ankunft vom Sultan von Sária bestätigt worden war.

Elfenbein-Handel. — Obgleich ich Anfangs vorhatte, in Keffi nur die nöthige Zeit zu bleiben, um etwas frische Kräfte zu sammeln, so verlängerte sich doch mein Aufenthalt durch den Verkauf meiner Pferde. Ich hatte nämlich erfahren, dass der Weg nach Egga nur in Begleitung einer grossen Karawane zurückzulegen sei, dass ich aber von hier bis an den Bénuē gehen und dann stromabwärts mit einem Canoe weiter reisen könne. Da nun meine Pferde am Bénuē nicht zu verkaufen gewesen wären (wohl etwa gegen Muscheln, aber was sollte ich mit einer so grossen und schweren Menge Kauris machen?), hier aber ein grosser Elfenbeinmarkt war, so suchte ich sie hier loszuschlagen. Natürlich boten mir die Leute so wenig wie möglich, während sie mir andererseits ihr Elfenbein so theuer wie möglich berechneten. Ich verkaufte endlich die Pferde für 190.000 Muscheln und als ich dann deren noch 30.000 zulegte, erhielt ich dafür zwei grosse Zähne, je 4 Ellen lang. Wäre ich weniger pressirt gewesen, so hätte ich die drei Pferde für 400.000 Muscheln verkaufen und das Elfenbein für 150- oder 180.000 Muscheln bekommen können. Nach Europäischen Begriffen hatte ich immer noch sehr billig gekauft, denn die Zähne wogen zusammen 140 Pfund, wären also in Europa, wo der Centner gewöhnlich mit 150 Thaler bezahlt wird, 210 Thaler werth gewesen. Nun gelten aber 220.000 Muscheln an der Afrikanischen Küste und am Niger nur 44 Thaler, ich hätte also in Europa, freilich ohne die Transportkosten zu rechnen, 170 Thaler an zwei Zähnen gewinnen können. Ich verkaufte sie später in Lokoja für Ⱡ 30. Ausserdem kaufte ich noch für 60.000 Muscheln kleine Zähne, im Ganzen fünf.

Durch Kauf und Verkauf kam ich nun mit allen Leuten der Stadt in Berührung und wunderte mich, so viele fremde Kaufleute in Keffi zu finden. Da waren Leute aus Egga, Ilori, Gondja, Kano, Sária, Jola und der grosse Markt, der dreimal in der Woche inmitten der Stadt abgehalten wurde, war fast so gross als der von Kuka. Ausserdem fand ein kleiner Markt alle Tage Statt.

Beschreibung der Stadt. — Keffi liegt an der Ostseite eines kleinen Hügels, circa 900 Fuss über dem Meere, auf welligem Grunde und wird von zwei Rinnsalen durchschnitten, die aber in der trockenen Jahreszeit nur wenig Wasser enthalten und in den Kogna-Fluss münden, der 2 Stunden östlich von der Stadt vorbeifliesst. Die Stadt kann jetzt vielleicht 30.000 Einwohner haben, ist aber, seitdem der Handelsweg nicht mehr über Bautschi, sondern über Keffi geht, in raschem Aufblühen begriffen. Von festen Mauern umgeben, die Schutz gegen jeden Angriff gewähren, in einer äusserst fruchtbaren Gegend gelegen, als Gabelpunkt des grossen Elfenbein-Transportes, welcher von hier einestheils über Sária nach Kano, anderntheils nach Egga geht, wird Keffi Abd-es-Senga nach einigen Jahren doppelt so viele Bewohner zählen wie jetzt.

Die Hütten in Keffi sind vorzugsweise von runder Form, es kommen aber auch viereckige vor, was auffallend genug ist, indem die viereckige Form der Hütten eigentlich erst südlich vom Bénuē und am unteren Niger, am sogenannten Nun, auftreten soll. In der Regenzeit, wo Alles fault, müssen die engen Stadttheile einen entsetzlich unangenehmen Aufenthalt gewähren, weil aller Unrath auf den Strassen bleibt und die Hunderte von Aasgeiern, die einzigen Strassenreiniger, da die fanatische Fellata-Regierung keine Hunde in der Stadt duldet, nicht im Stande sind, den Unrath von 30.000 Menschen und einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Vieh zu vertilgen.

Die Bewohner bestehen theils aus Fellata, Haussa und Segseg-Mohammedanern, theils aus Afo-Negern und anderen Heiden der Umgegend. Alle gehen bekleidet, obgleich man an den Markttagen viele ganz nackte Leute beiderlei Geschlechts aus der Umgegend wahrnimmt. Zu Keffi Abd-es-Senga gehören ungefähr 20 umliegende Ortschaften und der Sultan der Stadt zahlt einen jährlichen Tribut in Sklaven und Muscheln an den Sultan von Sária. Diesen Tribut und seinen sonstigen Aufwand erzielt er theils aus den liegenden Ländereien, die mit dem Sultanat verbunden sind und welche er durch seine eigenen Sklaven und die der Stadtbewohner beackern lässt, theils aus einigen direkten Abgaben und endlich aus den Sklavenjagden, die ohne Unterbrechung in den angrenzenden Ortschaften ausgeführt werden.

Obgleich die Einwohner durch die reichste Gegend begünstigt sind, welche bei einiger Arbeit Alles hervorbringt, was ein guter Boden unter den Tropen hergeben kann, so wie durch Nutzpflanzen, wie Ölpalme und Butterbaum, die ohne Arbeit mehr, als sie brauchen, liefern, so sah ich doch zu meinem Erstaunen, dass sie ihre Nahrungsmittel durch Dinge vermehren, die von Europäern nur in der grössten Hungersnoth gegessen werden. Die Frau des Gerbers und Sandalenmachers, bei dem ich wohnte, sammelte jeden Abend und Morgen die Lederschnitzel von den Ochsenhäuten, die beim Zuschneiden der Sandalen abfielen, und warf sie in ein tüchtiges Strohfeuer. Waren nun die Haare abgesengt und das ungegerbte Leder durch das Feuer etwas weich geworden, so wurden die Schnitzel gewaschen und in Wasser gekocht. Wie lange die Kochprocedur dauerte, kann ich nicht sagen, indess waren die Lederschnitzel weich, wenn sie auf den Markt zum Verkauf gebracht wurden, und die Frau Gerberin — beiläufig gesagt, die fetteste Negerin, die ich je gesehen — erzielte aus ihrem Sandalen-Abfall ein nicht geringes Nadelgeld. Diese Lederschnitzel wurden auf dem Markt von Keffi mit eben der Gourmandise von den Negern zu Mund gebracht, wie die Neapolitanischen Lazzaroni ihre Maccaroni hinabgleiten lassen.

Handelsverkehr. — Die Stadt liegt gleich weit von Egga, dem Handels-Emporium der Engländer, und Sária, dem südwestlichsten grossen Markt der Araber und Berber, es ist daher ganz natürlich, dass die Waaren des Atlantischen Oceans mit denen vom Mittelländischen Meere in Keffi zusammentreffen. Trotzdem nun die vom Ocean eingeführten Waaren besser und billiger sind, haben sie dennoch nicht die von Tripoli und Kairo kommenden, die leichteren Fabrikates sind, verdrängen können; die Englischen Säbel, obgleich bedeutend besser als die Deutschen Solinger Klingen (ich spreche hier nicht von den guten, sondern von den besonders für den Afrikanischen Handel in Solingen verfertigten Tuareg-Schwertern), finden keine Liebhaber, eben so geht es mit den Korallen, welche, obgleich besser als die Venetianischen, doch diesen nachstehen. Jedoch ist ein Hauptartikel Englisches Pulver von grober und feiner Qualität. Auch bunte Kattune, Seidenzeuge &c., welche von Egga oder Lokoja kommen, werden in Keffi mit Vortheil verkauft. Als Silber findet man neben dem Deutschen Bu Thir auch Englische Schillinge und halbe Kronen, welche von den Frauen auf einem Fingerring getragen werden, so dass eine kleine Hand oft von einem Bu Thir, den sie auf dem Mittelfingerring trägt, fast ganz verdeckt wird. Auch Europäischer Branntwein, jedoch von äusserst schlechter Beschaffenheit, wird vom Meere oder vom Niger hierher transportirt und verkauft, und zwar zu enorm hohem Preise. Da nun nur wenige Neger einem so theueren Getränke sich hingeben können, so mischen sie den Barássa oder Branntwein mit Palmwein, der hier aus der Ölpalme gewonnen und überall verkauft wird.

Kunde von einer Englischen Faktorei an der Mündung des Bénuē. — Wir hatten endlich Alles fertig, auch die zum Transport des Elfenbeins bis an den Bénuē nöthigen Leute hatte mir Ja-Mussa, der Bruder des Sultans, gemiethet. Ausserdem lieh mir dieser reiche und weithin einflussreiche Mann zwei Sklaven für mein eigenes Gepäck und gab mir einen seiner Intendanten mit, um mich durch die Distrikte der fetischanbetenden Heiden zu geleiten, indem ich dann, wie er sagte, sicher und ohne Unfall das grosse Wasser würde erreichen können.

Was mich ausser meinem Fieber und dem Herannahen der Regenzeit noch antrieb, so schnell wie möglich an den Bénuē und stromabwärts zu kommen, war die Nachricht von einer grossen Christenstadt am Zusammenflusse des Bénuē mit dem Niger. Wenn ich auch früher Dr. Baikie's Bénuē-Expedition gelesen hatte und von seinem langen Aufenthalt am unteren Niger unterrichtet war, so hatte ich doch gar keine Kenntniss von einer festen christlichen Ansiedelung an diesem Punkte Afrika's. Und man wird das ganz natürlich finden, wenn man hört, dass Lokoja eigentlich erst seit 2 Jahren gegründet war und ich während dieser Zeit im Inneren Afrika's ausser aller Verbindung mit dem gebildeten Europa lebte. Aber meine Unkenntniss einer Stadt oder Englischen Faktorei an der Mündung des Bénuē werden wohl nicht nur die meisten Europäer mit mir theilen, sondern auch speziell die meisten Engländer. Man erzählte mir in Keffi, es gebe in Lokoja eine Kirche, eine Schule für kleine Kinder, Kanonen, Soldaten; ich konnte das gar nicht glauben, zugleich konnte ich aber auch, sobald mir diese Nachrichten von verschiedenen Seiten bestätigt wurden, nicht schnell genug fortkommen, um einmal wieder die Hand eines Christen drücken zu können und wenn auch fremde, so doch verwandte heimische Töne zu hören.

Abreise; Gebiet des Kogna-Flusses. — Gerade um 12 Uhr Mittags verliessen wir den 12. März das südöstliche Thor von Keffi Abd-es-Senga, alle zu Fusse, aber von gutem Muthe beseelt und die freudige Hoffnung vor uns, bald einen christlichen Ort zu erreichen. Obgleich wir 42° im Schatten hatten, war es ausserhalb der Stadt doch nicht übermässig heiss, da ein starker Südostwind wehte. Die Gegend war Anfangs klein- und flachgewellt, wurde aber nach 1 Stunde hügelig. Der Boden bestand wie in Keffi selbst aus schwarzem Humus, war aber jetzt, am Ende der trockenen Jahreszeit, stark von der Sonnenhitze zerklüftet. Überall war die Gegend gut angebaut und die einzeln angelegten Gehöfte bewiesen, dass der Schutz, den die Stadt Abd-es-Senga gewährt, sich noch bis hierher erstreckt. Nach 1½ Stunden erreichten wir den Ort Akoki und nach weiteren ¾ Stunden den Fluss Kogna, den ich schon einmal dicht hinter Hádeli passirt hatte. Er floss hier von Norden nach Süden und hatte ein stark eingeengtes Bett, von grossen Felsblöcken durchworfen. Dennoch konnte der Fluss jetzt bei fast niedrigstem Wasserstande circa 200 Meter breit sein. Das Wasser, rein und klar, floss ruhig über stark mit Marienglas gemischten groben Sand dahin und war sehr fischreich. An der tiefsten Stelle war es hier 1½ Fuss tief. Nachdem wir uns eine kurze Zeit an den schattigen, romantischen Ufern ausgeruht hatten, erreichten wir in derselben südöstlichen Richtung, die wir vorher eingehalten hatten, den kleinen Ort Gando-n-Ja-Mussa, dem Bruder des Sultans von Keffi zugehörend, und fanden natürlich eine gute Aufnahme. Von diesem kleinen Ort, der in gerader Linie 10 Minuten vom Kogna-Flusse entfernt liegt, ist der Ort Kogna eine Stunde nördlich gelegen. Ausserdem konnte ich nach einem einstündigen Marsche von Keffi aus den Gúndoma-Berg in der Richtung N. z. O. auf circa 5 St. Entfernung deutlich wahrnehmen, so wie sich auch an diesem Tage das gerade südlich von Keffi gelegene Afo-Gebirge auf circa 3 bis 4 Stunden Entfernung deutlich abzeichnete.

Am folgenden Morgen brachen wir früh auf und nahmen eine südsüdöstliche Richtung. Die Gegend war gebirgig, obgleich die Boden-Erhebungen nicht bedeutend waren. Anfangs zwischen lauter Kulturen marschirend erreichten wir bald darauf einen Wald und passirten nach 2½ Stunden das Dorf Scharo. Den Kogna-Fluss verloren wir schon gleich im Anfange aus unserer Sicht, da derselbe seinen Lauf nach Süden fortsetzt. Dicht hinter Scharo erreichten wir nach weiteren 10 Minuten den grossen Ort Ssinssínni und hielten einige Zeit auf dem Marktplatze, um uns zu verproviantiren. Das Wort Ssinssínni, das hier so oft vorkommt, bedeutet „Lagerstadt" und in der Regel sind die Ssinssínni nur zeitweis bewohnte Orte. Der Sultan des Ortes schickte uns einige Brodkügelchen aus Indischem Korn und da wir ihm eine Empfehlung von Ja-Mussa brachten mit der Bitte, uns einen seiner Diener bis nach der Stadt Akum unfern vom Bénuē mitzugeben, erfüllte er unser Begehren bereitwillig. Da Akum in abhängigem Verhältnisse zum Sultan von Ssinssínni steht, so war uns der uns beigesellte Mann von grossem Nutzen.

Von hier an hielten wir südsüdwestliche Richtung und kamen gleich darauf in einen Wald. Das Gehen wurde mir aber doch beschwerlich, weil meine Schusswunde im rechten Beine schmerzte und unsere Elfenbeinträger sehr rasch marschirten. Ich bewunderte die Kraft dieser Neger, die Alles auf dem Kopfe transportirten und ohne nur ihre schwere Bürde mit den Händen festzuhalten dahin liefen, als ob sie Nichts trügen. 2 Stunden 40 Minuten hielten wir die eben angegebene Richtung, bis wir den Ort Mallem Omaro erreichten. Dieser erst seit einigen Jahren von einem Mallem gleichen Namens gegründete Ort war einer der am weitesten nach Süden vorgeschobenen Posten der Mohammedaner.

Als Seltenheit führe ich an, dass wir auf dem Wege von Ssinssínni nach Mallem Omaro auf eine grosse, fast 5 Fuss lange Schlange stiessen und sie tödteten, worauf unsere Leute den Kopf abschnitten, um, wie sie sagten, das Gift zum Bestreichen ihrer Pfeile zu benutzen. Es war diess die einzige Schlange, die mir im Inneren Afrika's zu Gesichte kam.

Von Ssinssínni aus visirte ich den Tokóa-Berg in Ostsüdosten, circa 1½ Stunden entfernt, dann den Kogna-Berg in Nordnordwesten, circa 3½ Stunden entfernt.

Am 14. März traten wir um 6½ Uhr Morgens unseren Marsch wieder an und passirten gleich darauf den von Osten kommenden Aueni-Fluss, der sich bei Nessraua in den Kogna ergiesst. Nach der Menge des Wassers, die der Aueni jetzt noch enthielt, und nach seiner Breite zu urtheilen, muss sich derselbe aus einer grossen Menge von Rinnsalen zusammensetzen, denn sein Lauf von Osten her kann wohl kaum länger als einen Tagemarsch sein, da weiterhin das Gebiet des Ssungo-Flusses anfängt. Es führte über ihn eine hohe, luftige Brücke aus Baumästen, die von einem Baum zum andern ging und somit nur für Menschen passirbar war; des niedrigen Wasserstandes wegen brauchten wir dieselbe jedoch nicht zu benutzen.

Das Terrain wurde nun recht schwierig, denn ausserdem, dass wir sanft anstiegen, war der Boden sehr uneben und von vielen Rinnsalen durchschnitten. Wir hatten gleich hinter dem Aueni-Fluss Wald vor uns. Nach einem einstündigen Marsche in südsüdöstlicher Richtung erlaubte mir eine baumlose Anhöhe, folgende Berge zu visiren: den Tokóa-Berg, circa 3 Stunden entfernt, in Nordnordosten, den Anágoda-Berg auf circa 2 Stunden Entfernung, in Südwesten, den Jége-Berg auf circa 3 Stunden Entfernung, im Osten. Nach 3 Stunden erreichten wir den Fuss des Ego-Gebirges, welches von Westen kommend einen Bogen nach Süden macht und dann nach Südosten weiter zieht, dabei im Ganzen eine Länge von 6 Stunden haben mag. Nach ½ Stunde hatten wir die steile, aber bewaldete Gebirgswand erklommen und erreichten dann nach ¼ Stunde den von Afo-Heiden bewohnten Ort Ego, umgeben von hohen Granitblöcken, die, durch ein undurchdringliches Gebüsch verbunden, einen natürlichen, nur von einem einzigen schmalen Fusspfad durchbrochenen Wall bildeten.

Man kann sich das Erstaunen denken, welches die plötzliche Erscheinung zweier Weissen in diesem abgelegenen Dorfe erregte; indess führten uns unsere Begleiter sogleich vor die Wohnung des Sultans, der uns in seinem Hause der zudringlichen Neugierde seiner Subjekte entzog.

Götzendienst. — In diesem Dorfe stiess ich auf die ersten Fetische oder Götzen, denn wenn ich auch früher durch viele Heidenorte gekommen war, so hatte ich doch bis jetzt niemals äussere Zeichen ihres Kultus bemerkt, vielmehr scheinen die Heiden, welche mit den Mohammedanern untermischt leben, gar keine eigentliche Religion zu haben, sondern nur allgemein verbreiteten abergläubischen Ideen nachzuhängen. Hier nun war es anders, mit Ego trat ich in den Bereich der wirklichen Götzenanbeter. Gleich beim Eingang zum Hause des Sultans bemerkte ich einen Götzen aus Thon, wie denn überhaupt ausser den eigentlichen grossen Götzen Jeder seine Haus- oder Privatgötzen hat. Meist stehen dieselben auf einer Erhöhung und bilden oft ganze Gruppen von fünf oder mehr Thonfiguren. Wie die Katholiken ihre Heiligenbilder und -Statuen mit Lampen, hübschen Kleidern, Schmucksachen &c. herausputzen und beschenken, wie die Mohammedaner die Sarkophage ihrer Marabutin auf ähnliche Weise bedecken, so behängen die Fetischanbeter ihre Götzen mit allerlei Lumpen, Schüsseln und was sie sonst für Geräthe haben. Ja manchmal sind dieselben ganz angekleidet und mit Bogen und Pfeilen bewaffnet. Unter dem moralischen Schutze Ja-Mussa's von Keffi, der in der ganzen Gegend bis an den Bénuē hin sehr gefürchtet ist, sodann auch in meiner Eigenschaft als Christ konnte ich ungehindert im Dorfe umhergehen und alle Götzen besehen. Selbst die hauptsächlichsten, die eine besondere Hütte hatten, Dodo und Harna-Ja-Mussa, konnte ich ungehindert besuchen und betrachten. Dodo, eine Thierfigur aus Thon mit zwei Köpfen nach vorn und hinten und vier Antilopenhörnern auf dem Rücken, scheint mir das böse Prinzip zu bedeuten. Von den beiden Köpfen hatte der eine weisse Gesichtsfarbe und Barthaare von Schafwolle. Die Züge beider waren Europäisch, so weit ihre Kunst sie zu bilden vermochte, oder vielleicht Fellata. Harna-Ja-Mussa war in sitzender Stellung, ohne Arme, hatte aber ein schmutziges Hemd an. Er trug einen starken Bart aus weisser Wolle, hatte zwei Antilopenhörner auf dem Kopfe und streckte die Zunge heraus. Seine Gesichtszüge waren ebenfalls die eines Fellata, wie denn überhaupt alle Götzen, die ich sah, keine Negergesichtszüge hatten. Dodo und Harna-Ja-Mussa scheinen mir zwei neue Götzen zu sein, denn unter der Fellata-Invasion hiessen die beiden berühmtesten Krieger so, die sich durch grosse Grausamkeit auszeichneten. Dodo wüthete im eigentlichen Haussa, während der Schauplatz Harna-Ja-Mussa's Segseg war, und da sie schon bei Lebzeiten stark gefürchtet wurden, hat man sie nach ihrem Tode unter die Götzen versetzt. Es besteht hier wieder eine grosse Ähnlichkeit zwischen der mohammedanischen Religion und dem Fetischdienste der Heiden: die grössten Scheusale, wie z. B. Sultan Muley Ismael, werden heute von den Arabern als Heilige verehrt. Es schien den Einwohnern Vergnügen zu machen, wenn ich sie über ihre Götzen befragte. Sie sagten mir, dass sie ihre Todten neben einem Fetisch in der Hütte begrüben, dass sie oft des Verstorbenen Bild auf sein Grab setzten und dass er, wenn er sich im Kriege ausgezeichnet hätte, nach seinem Tode als Fetisch verehrt würde. Die Fetische geben, wie sie sagten, gute Jahre, lassen regnen, verleihen ihnen Sieg über ihre Feinde, eine zahlreiche Nachkommenschaft &c., wenn sie aber nicht mit Achtung und Auszeichnung behandelt werden, wenn man ihnen nicht von Zeit zu Zeit opfert, d. h. das Blut der geschlachteten Thiere vor ihnen aussprengt oder sie damit beschmiert, dann können sie allerlei Unheil über ihre Anhänger verhängen, als Krieg, Theuerung, Hungersnoth &c.

Die Afo-Neger sind dunkelschwarz, ohne dabei hässlich zu sein. Sie feilen sich die Oberzähne spitz zu. Die Männer gehen im Hause und unter sich nackt, haben jedoch eine kleine Schürze vor, die sie zwischen den Beinen durch nach hinten aufbinden. So lange sie noch unverheirathet sind, tragen sie Perlenschnüre um die Hüften, wie in Segseg und Bautschi die Frauen, die Arme schmücken sie mit messingenen Ringen von oben bis unten, so dass sie oft 50 oder mehr solcher Ringe an Einem Arme tragen; viele haben auch Messingketten an den Füssen. Ihr Haar scheeren sie auf die verschiedenste Art, indem sie allerhand geometrische Figuren auf dem Kopfe stehen lassen. Die Frauen sind bekleidet, d. h. sie haben ein Stück Zeug umgewunden, das sie nicht ablegen, im Übrigen unterscheiden sie sich in Nichts von anderen Negerweibern. Ego mag nur circa 500 Einwohner haben, aber trotz seiner Kleinheit ist es unabhängig. Oben auf dem Gebirge gelegen, welches ein kleines Plateau bildet, ist es sonst von schönen Kulturen umgeben. Der Sultan von Ego liess es uns an Nichts fehlen.

Die Zibethkatze. — Wie am vorhergehenden Tage setzten wir am 15. März um 6½ Uhr unsere Reise in südsüdwestlicher Richtung fort. Nach ½ Stunde erreichten wir den Rand des Gebirges und stiegen nun bergab. Auf dieser Seite zeigt sich der Granit weit grobkörniger und ungeheuere Blöcke davon liegen am Fusse des Gebirges zerstreut. Unten angekommen hatten wir eine gewellte waldige Ebene vor uns und passirten mehrere Rinnsale, die ihren Lauf nach Osten nehmen. Der Elephant scheint hier sehr häufig zu sein, noch häufiger jedoch die Zibethkatze, die uns zwar als eins der scheuesten Thiere nie zu Gesichte kam, deren Moschusfett aber unsere Neger überall auf den trockenen dicken Grashalmen am Wege zu finden wussten. Es scheint nämlich, dass dieses Thier das Bedürfniss hat, periodisch den Zibeth auszuleeren, wie ja auch in der Gefangenschaft die Drüse alle acht Tage ausgedrückt wird, um das kostbare Moschusfett zu erhalten. Im freien Zustande presst die Katze ihre Drüse gegen einen feinen Zweig oder gegen einen hinlänglich starken Strohhalm und solche mit stark riechendem Fett beschmierte Strohhalme brachten mir die uns begleitenden Neger in Menge.

Befestigte Orte; Baumwollenbau; Zeichen von Civilisation. — Um 10½ Uhr erreichten wir den grossen, von tiefen Gräben umgebenen Ort Atjaua, der gegen 5000 Einwohner vom Stamme der Afo-Neger haben mag. Von hier an hielten wir südliche Richtung und in einer grossgewellten Ebene passirten wir zahlreiche zerstörte Orte, von denen manche sehr gross gewesen sein müssen, Zeugen der hier immer wüthenden Kriege. Wir setzten auch noch über mehrere Rinnsale, die sich alle nach Osten oder Südosten wenden, und hatten nach 3 Stunden das von einem hübschen Ölpalmen-Walde umgebene Udéni vor uns. Dieser Ort ist von eben so tiefen Gräben eingeschlossen wie Atjaua, während aber dort nur ein schmaler Balken hinüber führte, war hier eine etwas breitere Brücke vorhanden. Wir stiegen beim Sultan ab und abgesehen von der zudringlichen Neugierde der gaffenden Bewohner, die wahrscheinlich nie zuvor weisse Leute gesehen hatten, waren wir hier ganz gut aufgehoben. Udéni kann ebenfalls 5000 Einwohner vom Stamme der Afo-Neger haben, es wird im Orte täglich Markt für Lebensmittel gehalten und hier konnten wir auch Fische aus dem Bénuē bekommen. Ausser der Ölpalme, die aber hier nicht gezogen wird, sondern wild wächst und ein gutes rothfarbiges Öl liefert, während überdiess der mandelartige Kern der Frucht gegessen werden kann, bemerkte ich in Udéni viel Baumwollenbau. Die Religion der Leute ist wie überall hier Fetischdienst.

Am folgenden Morgen marschirten wir die erste Stunde nach Süden, die anderen 4 nach Südsüdwesten. Auf halbem Wege sahen wir die Trümmer der Stadt Ákora, die von den Fellata zerstört worden ist und von ungeheuerem Umfange gewesen sein muss. Von hier bis nach Akum lief ein künstlicher, circa 8 Fuss breiter Weg; diess war das erste Mal, dass ich im Negerlande ein solches Zeichen von Civilisation bemerkte. Sonst war die Gegend einförmig, grosswellig und mit verkrüppeltem Walde bewachsen, der Boden bestand abwechselnd aus Sand, der jedoch fruchtbar zu sein schien, und rothem Thon. Auf letzterem zeigten sich viele Ameisen-Pyramiden, so hoch und schön, wie ich sie nie zuvor gesehen hatte. Es scheint indess diese Pyramiden-Ameise anderer Art wie die in Bornu zu sein, denn während dort die Thürme und Pyramiden oben an der Spitze offen waren, bestehen hier die Bauten aus einem Labyrinth, das auf dem Durchschnitt wie ein grobporiger Schwamm aussieht, an der Oberfläche aber nirgends eine Spur von Öffnung zeigt; wie ihre Schwester in Bornu arbeitet auch diese Ameise nur bei Nacht und vor Tagesanbruch. In Akum stiegen wir bei dem Toraki des Sultans von Segseg ab, an den ich empfohlen war, dem einzigen Mohammedaner im Orte, der hier zeitweis wohnt, um die Abgaben für den Sultan von Segseg zu erheben. Gleich darauf liess uns aber auch der Sultan des Ortes durch seinen Kaiga-ma begrüssen und mich bitten, ihn Abends zu besuchen.

Beim Sultan von Akum. — Ich fand den Sultan in einem ungeheuer grossen Haus, zu dem eine hübsche, an den äusseren Thonwänden mit Arabesken verzierte Hütte führte. Diese Hütte hatte ein doppeltes Dach als Schmuck, indem das grosse von einem kleineren überragt war, was dem Ganzen ein kirchthurmähnliches Aussehen gab. Nachdem man mich durch eine Menge von Höfen geführt hatte, alle voll Sklaven und Sklavinnen, die auf dem harten Mosaikboden (die Neger in Soso und südlich davon verstehen es, mit Mosaik zu pflastern, obgleich nicht in bunten Farben wie die Alten) zu beiden Seiten des Weges lungerten und aus langen Pfeifen rauchten, kam ich in einen kleinen Raum, wo ich Seine schwarze Majestät ganz nackt auf dem Boden hockend fand. Er hatte ein blaues Sudanhemd auf dem Schoosse liegen, um zu zeigen, dass er wohl Kleidung besässe, es aber nicht für nöthig hielte, sie anzulegen. Da der Sultan nur Afo sprach, so hatte ich zwei Dolmetscher nöthig, einen, der aus Afo in Haussa, und einen anderen, der mir aus Haussa in Kanúri übersetzte. Die Unterhaltung drehte sich nur um allgemeine Dinge und war bald zu Ende. Ich erfuhr nun, dass der Sultan 300 Weiber habe und eine Menge kleiner nackter Wesen, alle mit messingenen Arm- und Fussringen und mit Europäischen Perlen überladen, die ich in den Höfen umherlaufen sah, seine Kinder seien. Einige waren schwarz, andere gelblich, den Fellata angehörend. Polygamie herrscht übrigens bei den Afo-Negern nicht, es ist diess nur ein Vorrecht der Fürsten, die hierin ihren haremhaltenden mohammedanischen Brüdern nachahmen.

Als mich am folgenden Tage der Toraki einlud, mich einen Tage in Akum von meinen Fussmärschen auszuruhen, war mir das sehr angenehm. An diesem Tage machte ich dann dem Sultan Auno auch wieder einen Besuch, wobei ich ihn bat, mir einige Auskunft über die Bénuē-Anwohner zu geben, da mir die widersprechendsten Gerüchte über sie zu Ohren kamen. Einige sagten aus, es sei für weisse Leute sehr gefährlich, sich an den Fluss zu wagen, indem sie die Bassa, wenn nicht umbringen, so doch gänzlich ausplündern würden, Andere dagegen meinten, dass nichts Wahres daran sei. Der Sultan gab mir beruhigende Nachrichten.

Als ich zu ihm ging, war ich Zeuge von den Opferungen, die sie ihren Götzen, deren es eine grosse Menge in der Wohnung des Sultans gab, darbringen. Längs des Hauptweges im Inneren des Hauses hatten die Götzen eine Menge kleiner Hütten inne. Die Neger opferten Hühner, die sie nach Art der Mohammedaner durch einen Querschnitt tödteten und deren Blut sie dann vor die Fetischfiguren spritzten oder damit die ganzen Figuren einschmierten. Das Fleisch der Thiere kochten sie sogleich und verzehrten es. Der Hauptgott Boka erhielt ein Schaf, andere wurden, nachdem man sie mit Blut beschmiert hatte, mit den Federn der Hühner bedeckt. Alles diess ging unter dem Lärm von Pauken und Pfeifen vor sich, grosse und kleine Trommeln und andere musikalische Neger-Instrumente fehlten natürlich auch nicht; endlich gingen sie paarweis in langer Prozession an den Götzen vorüber, ohne sich jedoch zu verbeugen.

Die Stadt Akum ist von grossem Umfange, nimmt aber rasch an Einwohnern ab, nachdem durch Annahme der Oberherrschaft von Segseg die Steuern bedeutend höher geworden sind; immerhin mag sie noch 10.000 Einwohner haben. Von guten Mauern und tiefen Gräben umgeben, liegt der Ort im Centrum eines Halbbogens, den der Bénuē nach Süden zu beschreibt, überall 5 Stunden von diesem Flusse entfernt. Die Stadt umschliesst eine Menge kleiner Fetischgebäude, ausserdem hat jedes Haus seinen eigenen Götzen. So war in unserem Hause in der Eingangshütte eine Schlange mit einem gehörnten Weiberkopf aus Thon en haut-relief abgebildet.

Ankunft am Bénuē. — Am 18. März kam es erst um 10 Uhr 20 Minuten Abends zum Aufbruch, da es von Akum bis an den Bénuē kein Wasser giebt, wir folglich nicht am Tage marschiren konnten. Wir hielten südwestliche Richtung, bald verwandelte sich die Anfangs kultivirte Gegend in einen hochbäumigen, jedoch nicht dichten Wald, durch den wir schweigend, Einer hinter dem Anderen, schnell dahin eilten. Auf halbem Wege passirten wir einen grossen, jedoch zerstörten Ort, dessen Name mir entfallen ist. Endlich erreichten wir einen schmalen Saum kolossaler Bäume, die einen so tiefen Schatten verursachten, dass unter ihrem laubigen Dache trotz des Mondlichtes Nichts zu sehen war und wir tappend, Einer den Anderen anfassend, vorgehen mussten. Dann hatten wir plötzlich Licht vor uns und zu unseren Füssen dehnte sich die silberne Wasserfläche des Bénuē aus, ruhig und majestätisch nach Westen ziehend, um dem Niger den Tribut aus dem Herzen Afrika's zuzuführen. Auch nicht das leiseste Geräusch vernahm man und um diese geheimnissvolle Stille nicht zu unterbrechen, streckten wir uns, nachdem wir einen Trunk vom Wasser Adamaúa's getrunken, auf den weichen Sand, um im Schlafe die Morgenröthe abzuwarten und dann überzusetzen.

13. Das Land zwischen Bénuē und Niger.

Bevor ich in der Beschreibung der von mir durchreisten Örtlichkeiten und meiner Erlebnisse fortfahre, habe ich hier noch manches Einzelne und Allgemeine über Bautschi und Segseg nachzuholen, zugleich will ich hier einschieben, was sich auf das linke Küstengebiet des Niger unterhalb Yauri bezieht, ich meine das Land Nyfe, das in letzter Zeit durch seine direkten Beziehungen zu England den ersten Rang unter den Negerreichen gewonnen hat.

Gebirge. — Wenn wir Bautschi mit Gombē und den kleinen nördlicheren Sókoto-Reichen, dann Segseg und Nyfe bis südlich nach dem Bénuē hinab aus der Vogelperspektive übersehen könnten, so würde sich dieses ganze Land als ein von einem Punkte aus nach allen Seiten sich abstufendes Gebirge darstellen, durchschnitten von Tausenden immer rinnender Flüsschen. In Wahrheit ist dieses grosse Gebiet Ein grosser, nach allen Seiten abfallender Berg und so haben wir denn auch Abdachungen nach allen vier Weltgegenden, nach dem Niger, nach dem Bénuē, nach dem Góngola-Flusse und nördlich nach dem Sókoto-Flusse und den Gewässern von Kano, welch' letztere sich in den Tsad ergiessen.

Die höchsten Punkte und Hochebenen dieses Gebirges sind indess nicht, wie die Einwohner des Landes glauben, bei Saranda oder Teda zu suchen, sondern weiter westlich; der wahre Knotenpunkt möchte von Goro an nördlich bis Ringim und von diesem Orte aus noch einige Meilen weiter nach Nordwesten sich erstrecken, also zwischen 8 und 9° Östl. L. v. Gr. und 8° 30′ und 9° 30′ Nördl. Br. liegen. Ringim selbst ist nach den Aussagen der Bewohner ein sehr hohes Gebirge, circa 5 Stunden nordwestlich von Rauta und augenblicklich in den Händen der Rebellen. Auf den ziemlich gleichmässigen Abdachungen finden sich einzelne bedeutende Erhebungen nur noch in der Nähe der höchsten Spitzen und Hochplateaux und das sind, ausser dem schon angeführten Saranda- und dem Boli-Berg, der Gungli, circa 6 St. südlich von Garo-n-Bautschi, und im Tela-Gebirge die höchste Spitze Dulbu, gleichfalls circa 6 Stunden südlich von Garo-n-Bautschi.

Andere von mir selbst visirte hohe Punkte sind folgende: 1. Vom Orte Saranda aus: Der Saranda-Berg ostnordöstlich (65°), der Dutsche-Berg in Südsüdosten, auf circa 8 Stunden Entfernung, der Boli-Berg in 80°, der Dsim-Berg in Westsüdwesten, auf circa 8 Stunden Entfernung, der Dass-Berg in Südsüdosten, auf circa 10 Stunden Entfernung, der Tato-Berg in Südsüdosten, auf circa 1 Stunde Entfernung. 2. Vom Orte Djauro aus: Der Saranda-Berg in Ostnordosten (70°), der Ssimm-Berg in ONO z. O., circa 2 St., der Uenge-Berg in Nordnordosten, circa 2 Stunden, der Bellssu-Berg in Nordnordosten, circa 3 Stunden Entfernung, der Dsankora-Berg im Norden, circa 3½ Stunden Entfernung, der Laro-Berg in Nordwesten, auf circa 3 Stunden Entfernung, der Djim-Berg in WNW. z. W., circa 3 Stunden Entfernung, der Goa-Berg im Westen, circa 2½ Stunden Entfernung, der Sótomē in Südsüdwesten, circa 7 Stunden Entfernung.

Es mögen noch viele andere Berge von bedeutenderer relativer Höhe vorhanden sein [1]), überhaupt lege ich hier nur eigene Erfahrungen nieder, indess sind die eben angeführten Berge jedenfalls zu den bedeutendsten zu rechnen, da sie sich auf den höchsten Plateaux erheben und zum Theil die Wasser scheiden.

Die Hauptmasse des Gesteins besteht aus Granit, der in allen Farben und Zusammensetzungen vorkommt. Indess kommen auch viele andere Gesteins-Arten vor und obgleich ich kein Geolog bin, konnte ich doch das häufige Vorkommen von Sandstein, Kalken, Marmor, Marienglas und Gneis constatiren. Wie überall in der westlichen Hälfte von Inner-Afrika mangelt Steinsalz gänzlich, dagegen besitzt Bautschi Salz-Sebchata, die fast ganz Süd-Sókoto mit diesem unentbehrlichen Gewürz versorgen.

Salz und Metalle. — Die Hauptsalzminen finden sich bei Láfia Beré-Beré und zwar ist bei Keána ein Sebcha, dann bei Alléro, etwas südlich von Láfia, bei Auē, 2 Tage südlich von Láfia, bei Kandjē, 1 Tag westlich von Láfia, bei Ribi dicht beim Sebcha von Kandjē, endlich bei Asára am Ssungo-Flusse. Die Sebchata von Asára und Auē sind die ergiebigsten. Die Salzgewinnung ist sehr einfach: Zur Regenzeit füllen sich die Sebchata mit Wasser und wenn dieses nach der trockenen Jahreszeit verdunstet ist, findet sich auf dem Boden eine dünne Salzkruste, welche dann von den Eingeborenen abgeharkt wird. Dieses Salz ist jedoch sehr unrein und stark mit Erde vermischt. Ich konnte nicht erfahren, ob sich der Salzgehalt dieser Sebchata mit der Zeit verringert oder ob er sich immer gleich bleibt; in letzterem Falle dürfte man wohl auf ein Steinsalzlager in den unteren Schichten schliessen.

So reich das von uns besprochene Gebirgsland auch an Metallen sein mag, so sind doch den Eingeborenen nur drei bekannt, weil ihnen diese offen zu Tage lagen, und zum Theil haben sie denn auch da, wo sie darauf stiessen, mit Erfolg Minen angelegt. Zinn wird in grosser Menge in Ríruē gewonnen und die Neger haben daselbst ein ordentliches Bergwerk. Das Zinn von Ríruē geht bis nach Wúkari und Adamáua, andererseits findet man es auf den Märkten von Kano und Sókoto. An Eisen scheint das Gebirge sehr reich zu sein, wie denn überhaupt fast alle Gebirge Afrika's Eisen enthalten. In Schiri, 1 Tag nördlich von Garo-n-Bautschi, und in Fagam, 2 Tage nordnordwestlich von derselben Stadt, findet man die bedeutendsten Eisenminen. Ferner wird Eisen in Kirfi gewonnen, einer Stadt, die circa 11 Stunden östlich von der Hauptstadt auf dem rechten Ufer des Gombē-Flusses liegt. Endlich giebt es Eisenminen in Belē und Fali, die circa 6 bis 8 Stunden östlich von Kirfi liegen, dann in Baura, circa 4 Stunden südlich von Kirfi. Genannt wurden mir noch als eisenhaltige Minen die Orte Gelda, Muta, Kagalám, Mia Biri und Kautána, deren Lage mir jedoch unbekannt geblieben ist. Antimon wird eigentlich nicht in diesem Gebirgslande gefunden, da aber der Ort, wo es vorkommt, in den politischen Bereich von Bautschi gehört, so führe ich es hier mit an. Man gräbt es in Gandíko am linken Bénuē-Ufer und in den Orten Fiáyi und Arfu, circa 4 Stunden östlich von ersterem Orte.

Flüsse. — Von den unzähligen Rinnsalen und Flüsschen führe ich als nach Osten zu und in den Góngola-Fluss gehend an: 1. Den Gabi, der vom Gora-Gebirge entspringend nach Dilimi zuströmt und nördlich am Saranda-Berge vorbei etwas südlich von Burri-Burri den Gombē-Fluss verstärkt. 2. Die Káddera, die vom Goa-Gebirge entspringend und vom Saranda, Boli, Sótomē und Tela Zuflüsse erhaltend den eigentlichen Gombē-Fluss bildet, somit der Stamm des Góngola-Flusses selbst ist. Der Quellort der Káddera heisst Bunúnu, welcher Ort 1 Tag westlich vom Orte Káddera liegt; dieser Ort ist circa 8 Stunden südöstlich von Garo-n-Bautschi entfernt. Der Fluss beschreibt einen grossen Bogen, indem er zuerst nach Nordosten, dann von Gombē an östlich fliesst und endlich als Góngola in südlicher Richtung dem Bénuē zuströmt.

Nach Süden zu haben wir einen Fluss, der die Hamárua durchströmt, um in den Bénuē zu gehen, aber weder Anfang noch Ende desselben konnte ich durch Erkundigung erfahren. Dann den Ssungo, der etwas südlich von Sango-Katab entspringend von Ssungo aus, das in gleicher Höhe mit Keffi Abd-es-Senga liegt, nachdem er vorher von Daróro einen bedeutenden, von Osten herkommenden Arm erhalten hat, nach Südosten bei Riri vorbei geht und Láfia Beré-Beré östlich lassend sich bei Egga in den Bénuē ergiesst. Endlich den Kogna, der circa 20 Stunden nördlich von Keffi Abd-es-Senga entspringt, 3 Stunden östlich von dieser Stadt vorbei nach Süden strömt und nachdem er diesen Lauf noch circa 6 Stunden beibehalten, sich südwestlich nach Nesráua wendet, hierauf mit dem von Norden kommenden, eben so mächtigen Kotéschi-Fluss unter dem Namen Uēla auf Funda zuströmt und einige Stunden östlich von Imáha den Bénuē erreicht.

---

[1]) So ist der von Heiden bewohnte Kagóro-Berg, der im Norden vom Wege von Dangóma nach Daróro liegt, von bedeutender Höhe.

Der erste bedeutende Fluss, der in den Niger geht, entspringt in der Nähe von Agaia und mündet Egga gegenüber. Die Kaduna entspringt mit einem bedeutenden Arme, der von Saria herkommt und Saï-Fluss heisst; gleich oberhalb Sária empfängt der Saï den Kóbeni-Fluss von Norden und erhält zu gleicher Zeit von Osten den Schika-Fluss, der aus dem eigentlichen Hochlande kommt. Der bedeutendste Arm, Gurara genannt, entspringt in der Nähe von Daróro, geht nach Norden und biegt dann nach Westen und Süden um. Zwischen beiden Armen kommen unzählige andere, mehr oder weniger bedeutende, aus dem Gora-Hochlande herab und vereint fliessen sie in fast gerader südwestlicher Richtung dem Niger zu. Auf ihrem ganzen Wege erhält jedoch auch die eigentliche Kaduna viele Zuflüsse. In den Niger fällt sie zwischen Egga und Rabba, zwischen dem ersten und zweiten Drittel des Weges, von Egga an gerechnet. Ein anderer, mir selbst bekannt gewordener Hauptfluss ist der Eku, der circa 7 Stunden oberhalb Rabba in den Niger fällt und aus Nordosten von einem circa 4 Tagereisen entfernten Orte Molo kommt.

Ohne behaupten zu wollen, dass ich hiermit das Wassersystem der Bautschi-Berge nach Osten, Süden und Westen erschöpft hätte, wollte ich hier nur meine persönlichen Erfahrungen niederlegen.

Die Pflanzenwelt ist in einem solchen Stufenlande natürlich von grosser Mannigfaltigkeit; auf den Hochplateaux und höchsten Bergspitzen findet man ganz andere Gewächse als in den niedrigen Thälern der grossen Flüsse, aber auch der westliche und südliche Abfall unterscheidet sich wesentlich vom östlichen und nördlichen. Nach dem Bénuē und Niger zu fehlt die Tamarinde, nach Norden und Osten zu findet man keinen Bambus. Die Giginia-Fächerpalme kommt ebenfalls nur auf dem westlichen und südlichen Abhange vor. Die Mimosen schwinden, sobald man das Gora-Gebirge überschritten hat, und mit ihnen Hadjilidj und Korna, dagegen treten der Butterbaum, der Runo und andere Bäume an ihren Platz. Die Banane findet sich wild und gezogen nur nach der Seite des Niger und Bénuē zu. Weizen wird bloss im Osten und Norden kultivirt, während die verschiedenen Negerkorne überall gedeihen. Eben so ist es mit Reis, der am Niger und an seinen sumpfigen Hinterwässern wild vorkommt, aber überall in den grösseren Orten, die fliessende Bewässerung haben, gezogen wird. Zuckerrohr und verschiedene Pfefferarten werden gleichfalls überall gebaut, der Schwarze Pfeffer und zwar der feinste und gewürzigste, der existirt, gedeiht indess nur im unteren Niger-Thale, in Nyfe. Ingwer wird sowohl in den hohen Berggegenden als in den Thälern in ausgezeichneter Qualität gezogen. Manihot gedeiht überall. Die Jams wird zwar auch am östlichen und nördlichen Abhange des Gebirges gezogen, jedoch tritt sie als wirkliches Nahrungsmittel erst im Niger-Thale auf. Von der wirklichen Jams hat man zwei Arten, die wild und angebaut vorkommen, beide haben rankende Zweige mit epheuartigen Blättern und werden an Stöcken gezogen. Man baut ausserdem noch drei oder vier andere Erdwurzeln, von den Europäern, obwohl mit Unrecht, auch Jams genannt. Diese süsse Kartoffel kommt überall vor, jedoch nicht häufig. Koltschē oder Arachis wird in den Niederungen und auf den Bergen gebaut, eben so die Ngángala-Nuss. Bohnen, Wasser- und andere Melonen, Tabak, Baumwolle und Indigo sieht man ebenfalls überall.

Was *das Thierreich* anbetrifft, so muss man für die Insekten zwei Zeiten unterscheiden; wie in der trockenen Zeit Gräser und Blumen gestorben zu sein scheinen, während Büsche und Bäume ihr Leben beibehalten, so scheinen auch in ihr wenig oder gar keine Insekten vorhanden zu sein, während man in der nassen Zeit von tausenderlei Würmern, Raupen und mikroskopischen Thieren belästigt wird. Auffallend ist die Armuth an Spinnen und Schlangen, während andererseits Käfer, Schmetterlinge und verschiedene Fliegenarten in überraschender Menge vertreten sind. Skorpione kommen selten vor, indess erzeugt die Regenzeit die verschiedensten Arten von Tausendfüssen. Die Vogelwelt ist aufs Reichlichste und Mannigfaltigste vertreten, namentlich durch Singvögel; von Raubvögeln scheinen nur der Habicht und Falke vorzukommen, der Adler fehlt gänzlich. Papageien kommen nirgends vor, man findet sie erst südlich vom Bénuē. Der Bénuē und Niger haben überdiess ihre eigene Vogelwelt und können mehrere Arten von Enten und Gänsen aufweisen. Das Perlhuhn sieht man überall, auf den höchsten Ebenen auch Rebhühner. Gezogen werden das gewöhnliche Huhn und die Taube überall, während am Bénuē und Niger auch Indianische Hühner von den Eingeborenen gehalten werden. Der Strauss kommt am rechten Ufer der Góngola nicht mehr vor. Der weissbrüstige Rabe und der schwarze Aasgeier fehlen nirgends.

Von vierfüssigen wilden Thieren sind die Raubthiere, wie der Löwe, Panther, Leopard, die Hyäne, der Luchs, vorhanden, jedoch nicht so zahlreich, als man gewöhnlich glaubt, überdiess zeigen sie sich fast nie am Tage. Der Elephant lebt in den Góngola-, Bénuē- und Niger-Ebenen, jedoch wird er jetzt auch in diesen Gegenden immer seltener. Nicht so ist es mit dem Flusspferd, das die grösseren Flüsse in ungeschwächter Menge bewohnt. Die Zibethkatze und der Ameisenfresser sind überall in grosser Menge vorhanden, das Ichneumon scheint nur auf der östlichen Abdachung des Berglandes vorzukommen. Von Affen sind die Meerkatze und der Pavian gemein, ausserdem leben in den Flussthälern verschiedene andere Arten, namentlich ist am Niger ein Affe von Hundsgrösse mit weissem Kopfe sehr häufig. Giraffen fehlen. Das Schwein ist überall anzutreffen und eben so giebt es in allen Strichen Feldmäuse und Ratten. Die Pferde sind von schlechtester Qualität, die Rinder nicht so gut wie in Bornu, die Schafe ohne Wolle und schnell ausartend. Ausserdem werden Ziegen mit kurzen Beinen überall gehalten, im Niger- und Bénuē-Thale auch Schweine. Der Hund, eine kleine Abart vom Arabischen Windhund und gelb von Farbe, ist ebenfalls überall zu finden.

Die Bewohner, wie wir sie jetzt in unserem Gebiete ansässig finden, sind in der Nordhälfte desselben Haussa, südlich von diesen bis an den Bénuē hin leben eine Menge verschiedener Stämme, die, zwar mehr oder weniger verwandt, jedoch alle von einander verschieden, besondere Sprachen reden, endlich in Südwesten am Niger die Nyfe-Leute oder, wie sie in ihrer eigenen Sprache sagen, Nupe.

Die wichtigsten Stämme südlich von der Haussa-Nation sind: Die Gerē-Neger nördlich von Garo-n-Bautschi, von welchen die jetzige Dynastie Bautschi's abstammt, die Bolo-Neger und ihre Vettern, die Bara; im Osten die Fali- und Belē-Neger, die sich bis an den Góngola-Fluss erstrecken und ein Kanúri-Idiom reden; die Kirfi-Neger, die Djeráua-Ningel-Neger, endlich die Germáua-, Bankaláua-, Kubáua-, Kunáua- und Adjáua-Neger, alle in Bautschi ansässig. Ferner haben wir die Káddera-Neger nördlich von Sango-Katab, die Kado-Neger, die Kadjē-Neger, eine Vetterschaft der Musgu, die Djaba-Neger nördlich von Keffi Abd-es-Senga, die Toni- und Jescoa-Neger, endlich die Afo-, Bassa- und Koto-Neger am unteren Bénuē.

Zwischen allen diesen sind jetzt die Fulan- (Fellata-) Völker als fremde Eindringlinge und Herrscher des Landes ansässig. Es scheint, dass sie vor 80 Jahren, als sie sich dieses Landes bemächtigten, von zwei Seiten über die Haussa-Staaten herfielen, indem sie selbst wahrscheinlich früher schon in zwei verschiedene Stämme getheilt waren, von denen der eine nahe bei den ursprünglichen Wohnsitzen lebte, der andere wahrscheinlich in den Hochgebirgen westlich von Adamáua seinen Sitz hatte. Denn in der Geschichte von Sária finden wir ausdrücklich: „Zusammen mit einem Mallem Mussa von den Mellē-Fellata kam und verbündete sich mit ihm ein gewisser Ja-Mussa von den Bornu-Fellata und im Verein bemächtigten sie sich Sária's." Von ihnen stammen die jetzigen Herrscher Sária's ab. Wir haben also zwischen dem Niger und dem Bénuē das Nupe-Volk, die Haussa, kleine Negerstämme und überall die Pullo.

In intellektueller Beziehung sind die Haussa-Völker jedenfalls allen anderen voraus, ihre Sprache ist denn auch im Lande zwischen dem Bénuē und Niger die herrschende geworden. Die Nyfe-Leute sind zwar kunstvoller in Verfertigung von Zeugen, Kleidungsstücken, Stickereien, ja selbst Glasarbeiten, man muss aber in Betracht ziehen, dass ihnen diese Fertigkeiten mittelst der Yarriba-Völker von der Küste her zugebracht wurden, während das Haussa-Volk sich mehr aus sich selbst heraus bildete. Von allen das ungebildetste Volk waren die Fulan, jedoch mit guten Anlagen und eisernem Willen begabt nahmen sie schnell Alles von den ihnen unterworfenen Völkern an und manchmal vervollkommneten sie die ihnen nun bekannt gewordenen Künste. Da aber, wo sie bei ihrer Urbeschäftigung, der Viehzucht, blieben, sind die Fellata noch heute, was sie vor Jahren waren, und selbst in dieser primitiven Beschäftigung stehen sie anderen Völkern weit nach. Wenn die Fellata auch Butter zu bereiten verstehen — und beiläufig führe ich hier an, dass kein Neger rohe Butter isst —, so wissen sie doch Nichts von der Käsebereitung, was sie mit allen übrigen Negern gemein haben. In Zubereitung häuslicher Gegenstände sind die kleinen heidnischen Stämme eben so geschickt wie die Nyfe- und Haussa-Neger, die schönsten Matten, Trink- und Essgeschirre findet man bei den Afo- und Bassa-Negern.

In der Religion folgt ungefähr ein Drittel der Bevölkerung dem Islam und je weiter man nach Norden kommt, desto mehr findet man Anhänger dieses Kultes. Gewöhnlich sind die Bewohner aller grossen Städte Mohammedaner, während das Landvolk ohne bestimmte Religion ist. Am Südabhange des Gebirgsstockes und bis an den Bénuē geben sich die meisten Heidenstämme, wie die Afo-, Koto- und Bassa-Neger, dem Fetischdienste hin, nirgends findet man indess Menschenopfer oder Kannibalismus und es scheint auch, dass sie in diesem Theile Afrika's nie gebräuchlich waren.

14. Niederfahrt auf dem Bénuē und Ankunft in Lokója.

Der Bénuē bei der Insel Loko. — Kaum dämmerte der 19. März, als uns auch die Leute von der Insel Loko wahrnahmen und nun mit einer Menge Canoes herüber kamen, um uns überzusetzen. Die hohlen Baumstämme, obgleich hinlänglich lang, waren gar nicht einladend, denn nur etwas breiter als 1 Fuss und nicht ganz so tief schaukelten sie bei der leisesten Bewegung und drohten umzuschlagen. Indess war nicht zu zaudern und ich zahlte für uns drei Personen und mein Gepäck mit Einschluss des Elfenbeines das selbst nach Europäischen Begriffen hohe Fährgeld von 3200 Muscheln oder fast einem Thaler. Der Bénuē ist hier vom rechten Ufer bis zur Insel Loko ungefähr so breit wie die Weser bei Bremen oder wie die Seine bei Paris.

Die Namen Dagbo, Tschadda und Quorra. — Da hier gar kein Ort auf dem rechten Ufer des Bénuē liegt, so war ich im Anfange ungewiss, an welchem Punkte der Karte ich den Fluss erreicht hätte; bei meiner Niederfahrt aber nach Imáha und von da nach der Mündung des Bénuē brachte ich heraus, dass es derselbe Punkt war, wo auf den Karten Dagbo verzeichnet ist.

Es war mir Anfangs höchst auffallend, dass ich Dagbo gar nicht erfragen konnte, weder am Bénuē selbst noch auch später in Lokója, wo ich Leute vom Bénuē in Gegenwart des zeitigen Gouverneurs Mr. Fell ausfragte. Niemand wusste oder wollte von einem solchen Orte gehört haben. Entweder ist der Ort, seit Allen und Oldfield vor einem Menschenalter zuerst bis hierher den Bénuē hinauf fuhren, zerstört worden und existirt jetzt nicht mehr oder diese beiden Forscher hörten den Ort von fremden Leuten nennen, die oft eine Stadt ganz anders bezeichnen als die Eingeborenen selbst, wie das ja auch in Europa der Fall ist, oder ihr Führer wusste selbst den Namen dieses Ortes nicht und nannte irgend einen beliebigen Namen, den er selbst erfand. Auffallend bleibt es aber immer, dass Baikie von einem Dagbo spricht, obgleich es feststeht, dass kein Dagbo existirt; aber bis ich die Herren in Lokója durch Bénuē-Leute überzeugte, dass es kein Dagbo gäbe, pflegten sie auch von Dagbo als einer grossen Bénuē-Stadt zu reden und wurden darin von den alten Dienern Baikie's, welche die Stadt besucht haben wollten, unterstützt, bis ihnen endlich die Bénuē-Anwohner selbst erklärten, dass sie nie Etwas von Dagbo gehört oder gesehen hätten.

Eben so ist es mit dem Namen Tschadda oder Chadda, wie die Engländer schreiben; sei es nun, dass dieser Name von Landers, die den Fluss wohl in Zusammenhang mit dem See Tsad bringen wollten, zuerst aufgebracht, dann später von Allen, Oldfield, Trotter und allen anderen Englischen Forschern nachgeredet wurde, so viel steht fest, dass auch nicht der geringste Grund vorhanden ist, den Bénuē Tschadda zu heissen. Wenn auch die unmittelbar anwohnenden Völker ihn hier so, dort anders nennen, so ist der Name Bénuē doch ein allgemein bekannter, eben so gebräuchlich in Kuka wie in Keffi Abd-es-Senga.

Wir können in der Geographie nicht genug vor doppelten Namen warnen, weil das immer Anlass zu Verwechselungen und Missdeutungen giebt. So finde ich es auch höchst unnöthig, den Niger jetzt Quorra nennen zu wollen, da Quorra nur einen Theil des Niger, von Yauri an bis zum Zusammenfluss mit dem Bénuē, bezeichnet. Der Niger hat nicht wie der Bénuē einen einheitlichen Namen, sondern von der Mündung bis zur Confluenz wird er Nun, von da bis Yauri Quorra, dann bis Timbuktu Mayo, d. h. Fluss schlechtweg, und endlich oberhalb Timbuktu's Yoliba genannt; um so mehr müssen wir, wenn wir den ganzen Strom bezeichnen wollen, den alten klassischen Namen festhalten.

Ankunft bei den Bassa-Negern. — Sobald wir die schwankenden Boote betraten, kehrten unsere Leute um und wir selbst waren in einigen Minuten in Loko gelandet, zwischen Hunderten von Booten und am Fusse von einigen hundert provisorisch errichteten Strohhütten der Bassa-Neger. Eine ungeheuere Menschenmenge jedes Alters, jedes Geschlechts, Viele ganz wie Adam gekleidet, umringten uns und mühten sich ab, mit uns zu sprechen. Sie schienen gar nicht begreifen zu können, dass wir kein Bassa verständen, ja nicht einmal Haussa sprächen. Endlich machten wir ihnen mit vieler Mühe begreiflich, dass ich Arbtji (Arabisch) und Berbertji (Kanúri) verstände, und da brachten sie mir denn auch einen Mann aus Lafia Beré-Beré, der nun unseren Dolmetscher machte, bis sich später sogar ein Mann aus Ben Ghasi einfand, der seit Jahren unter den Bassa angesiedelt war.

Die Leute benahmen sich, abgesehen von der grenzenlosen Neugierde, ganz anständig, sie trugen mein Gepäck in eine Hütte, die sie mir einräumten, brachten zu essen und als ihnen der Kanúri mitgetheilt hatte, ich sei ein Bruder von den beiden weissen Männern in Lokója, kein Araber oder Fellata, wofür sie mich Anfangs gehalten hatten und die sie schlechtweg wie überall Kinderräuber nennen, wurden sie ganz zutraulich und schienen mich als ihres Gleichen zu betrachten.

Geldnoth. — Ich verhandelte sodann mit den Leuten über die Fahrt nach Imáha (die Araber, die eben so tauflustig sind wie die Engländer, haben Imáha Um-Aischa genannt, welchen Namen auch die Haussa und Fellata angenommen haben, so dass man im Inneren nördlich vom Bénuē den Namen Imáha gar nicht kennt) und wurde schnell handelseinig, da das Fährgeld namentlich im Vergleich zu der Summe, die ich für das Übersetzen hatte bezahlen müssen, äusserst gering war, nämlich 10.000 Muscheln. Als nun aber die Bassa Vorausbezahlung verlangten, weil ihnen der Sultan von Imáha als grosser Christenfreund, wenn sie einmal dort angekommen, wahrscheinlich verbieten würde, Geld von mir anzunehmen, da war guter Rath theuer, denn ich besass bloss noch etwa 3000 Muscheln baares Geld. Um nun die nöthige Summe herbeizuschaffen, verkauften wir das Entbehrlichste von unseren Kleidungsstücken, denn an Waaren hatte ich auch gar Nichts mehr, und die Leute, die unsere Noth kannten, verfehlten nicht, uns so wenig wie möglich zu bieten, da sie wussten, dass wir losschlagen mussten, um Muscheln zu bekommen. Endlich hatten wir die nöthige Summe und noch einige tausend Muscheln mehr zu unserem Unterhalt zusammengebracht. So wurde denn die Abreise auf den folgenden Tag festgesetzt.

Aber nun war auch noch der Oberherr der Insel, der den Titel Gala-di-ma führte, zu befriedigen. Er hatte mich mehrmals besucht und dabei stets meinen Revolver mit grossem Gefallen besehen, endlich verlangte er ihn zu kaufen, d. h. geschenkt zu bekommen. Er begnügte sich indess schliesslich mit einem Handtuch von Keffi, deren ich einige gekauft hatte, um sie als Negerarbeit mit nach Europa zu bringen, und die nun hier in Ermangelung anderer Geschenke am Bénuē blieben, statt die Weser oder die Spree zu sehen.

Die Insel Loko. — Unser Aufenthalt in Loko war indess keineswegs der Gesundheit zuträglich; die provisorischen Hütten, aus einer im Kreise gestellten Matte bestehend und mit Binsen bedeckt, boten keinen wirksamen Schutz gegen die furchtbare Hitze, die Nachmittags im Schatten über 40° stieg und durch die feuchte Luft nur um so fühlbarer wurde, und als am 19. Nachts ein furchtbarer Gewittersturm sich über Loko ergoss — der erste der jetzt eingetretenen nassen Jahreszeit — und uns bis auf die Haut durchnässte, wurde unser Ungemach unerträglich. Es war diess in der That eins der fürchterlichsten Donnerwetter der heissen Zone und eine würdige Introduktion zur nassen Jahreszeit. Der Wind wüthete derartig, dass ich oft glaubte, die Insel zittere, und in der That wurden auch eine Menge Hütten fortgerissen.

Die Insel Loko (auf keiner Englischen Karte verzeichnet und doch im Inneren überall bekannt, so dass ich schon in Keffi von ihr als einem Hauptübergangspunkt über den Bénuē hörte) ist circa 4 K.-M. lang ½ K.-M. breit und vom linken Ufer des Bénuē durch einen schmalen Arm getrennt. Sie dient als Hafenort von Udjē, der Hauptstadt der Bassa-Neger, die von einem dort residirenden Madáki regiert werden. Der Herr von Loko ist dem Bassa-Madáki unterworfen. Udjē soll eine grosse, gewerbtreibende Stadt sein und starken Handel mit Wúkari und Kontja treiben.

Die Insel erhebt sich ungefähr 15 Fuss über den Bénuē, wenn er wie jetzt seinen niedrigsten Stand hat, wird aber zur Zeit des höchsten Wasserstandes einige Fuss hoch vom Wasser bedeckt und dann ziehen sich die meisten Einwohner nach Udjē zurück, während nur einige Männer in Hütten, die auf Pfählen gebaut sind, zurückbleiben, um die Fähre zu besorgen. Die Bewohner von Loko, etwa 1000 an der Zahl, leben bloss von der Fähre, denn den höchst ergiebigen Fischfang treiben sie nur mit Lauheit und höchstens zum eigenen Bedarf. Sie sind alle vom Bassa-Stamme, schwarz, von kräftiger Gestalt, mit echter Negerphysiognomie; nur die älteren Leute bekleiden sich, während die Jugend bis zu 15 Jahren ganz nackt geht und sich nicht einmal eines Blattes bedient. Der ganze Ort trägt das Gepräge des Provisorischen, indem alle Wohnungen nur aus Matten und Binsen bestehen und auf der ganzen Insel auch kein einziges Thongebäude zu finden ist. Indess sah ich eine öffentliche Mehlreibbank, aus Thon und sieben Steinen bestehend, worauf die Bassa-Frauen Morgens und Abends ihr Mehl reiben. Zum ersten Mal fiel mir hier der Anbau des Türkischen Weizens im Grossen auf, der in Bornu und Sókoto nur nebenbei betrieben wird. Die Insel liefert den Bewohnern, da sie sehr viele Ölpalmen besitzt, gutes rothes Öl.

Die Bassa geben sich dem Fetischdienste hin, obgleich auch hier der Islam Wurzel zu fassen scheint, denn schon dringen die Rhadameser, die Vorläufer und Apostel des Mohammedanismus, bis Wúkari und Udjē vor und wenn nicht die Wellen des Bénuē die kriegerischen Fellata vom Vordringen abhielten, würden dieselben den Koran längst bis an den Äquator getragen haben. „Nur das Wasser hindert uns, die ganze Welt zu erobern", so lauten die stolzen Worte der Pullo, die mit dem Koran auch die ganze prahlerische Eitelkeit der Araber angenommen haben.

Kahnfahrt auf dem Bénuē. — Obgleich wir die Summe Muscheln im Voraus bezahlt hatten, kam doch es erst am 20. März um 3 Uhr Nachmittags zur Abfahrt, indem der Canoe-Mann noch allerlei zu besorgen hatte. Der Häuptling der Insel schickte mir am Morgen noch 500 Muscheln, ein Huhn, 20 Madidi, d. h. gekochten, in Bananenblätter gewickelten Mehlkleister, und zwei grosse getrocknete Fische zum Geschenk, sodann sprach er beim Abschied den

Wunsch aus, dass die Christen von Lokója doch den Bénuē herauf kommen möchten, um mit ihm und seinen Landsleuten in Udjē Handel zu treiben. Er hatte mich vorher auch überreden wollen, seinen Oberherrn, den Madáki der Bassa, zu besuchen, da ich aber gar keine Geschenke mehr hatte, musste ich davon abstehen.

Mit Furcht betraten wir das kleine Fahrzeug, das wie alle aus Einem Stamme verfertigt war; auf eine Länge von circa 30 Fuss hatte es 1¾ Fuss Breite und 1 Fuss Tiefe, die Wände waren circa 3 Zoll dick. Nach Aussage der Leute konnte es zehn Mann nebst ihrem Gepäck tragen. Unser Elfenbein wurde in die Mitte gelegt, sodann vertheilten wir uns und meine Bremer Flagge wurde vorn aufgehisst, da hinten der Canoe-Mann mit seiner Schaufel stand, um das Boot zu regieren. Es wären wohl grössere, namentlich breitere Schiffe in Loko zu bekommen gewesen, aber deren Preis war auch höher und bei meiner jetzigen Muschelarmuth konnte ich nicht daran denken. Übrigens erniedrigte ich beim Bezahlen die Summe von 10.000 Muscheln auf 8000, indem ich den Leuten auseinandersetzte, dass sie bei Vorausbezahlung billiger Weise nicht so viel verlangen könnten als bei Nachbezahlung, was sie auch einsahen. Von den 8000 Muscheln erhielt der Häuptling die eine, der Eigenthümer des Kahnes die andere Hälfte.

Als wir abstiessen, waren fast alle Bewohner der Insel am Ufer und riefen uns Lebewohl zu; „A la cheir Thoraua, l'afia Thoraua, ssünno-ssünno-nasara" d. h. „Geh' im Guten, weisser Mann, in Frieden, weisser Mann! Gruss, o Christ!" tönte uns noch lange nach, als uns die blauen Fluthen des Bénuē schon nach Westen trugen.

Man wird sich wohl denken können, dass es mir bei dieser Canoefahrt unmöglich war, die Geschwindigkeit zu ermitteln; manchmal ging es mit reissender Schnelligkeit, manchmal langsam vorwärts, manchmal wurde das Canoe durch Wind und Gegenströmung so gehemmt, dass wir uns trotz des Schaufelns gar nicht fortzubewegen schienen, bisweilen geriethen wir auch auf eine Sandbank und es verging geraume Zeit, ehe uns unser Schiffskapitän wieder herabgeschoben hatte, wobei wir oft alle aus dem Boote aussteigen mussten. Unsere Richtung war im Allgemeinen gerade westlich. Die Ufer des Bénuē, durch hochstämmige dunkelgrüne Bäume angedeutet, waren meist 3 bis 4 K.-M. von einander entfernt, obgleich das Wasser nicht dieselbe Breite hatte, indem es überall durch Inseln unterbrochen war. Die Arme zwischen diesen Inseln waren von verschiedener Breite, manchmal sehr eng, oft aber auch 1 K.-M. weit; viele von den Inseln waren bewohnt und mit Ölpalmen, Mangroven und Adansonien bewachsen.

Um 7 Uhr Abends legten wir an und kampirten auf einer aus dem Wasser hervorragenden Sandbank.

Am folgenden Tage bestiegen wir unsere Feluke vor Sonnenaufgang und stiessen um 5½ Uhr vom Sande ab. Die Krümmungen des Flusses sind verhältnissmässig so unbedeutend, dass man sagen kann: Sein Lauf ist hier ganz gerade und zwar westlich einige Grad zu Nord. Das linke Ufer erschien uns stark bewohnt, ein Bassa-Dorf drängte das andere, das rechte dagegen zeigte nur hie und da ein Dorf. Wasservögel waren viel und von allen Arten vorhanden, aber nicht so zahlreich wie am Tsad oder in den Hinterwassern des Waube. Bald nach unserer Abfahrt bekam ich jedoch einen so heftigen Fieberanfall, dass mir alle Lust und jeglicher Muth zur Beobachtung verging. Die hohen, undurchdringlichen Baumwände der Ufer, in denen Tausende von bunten Singvögeln und Heerden von Affen sich zeigten, die auf den Sandbänken sich sonnenden Kaimans, die schnaufenden und pustenden Flusspferde, alles diess, neu und wunderbar, vermochte mich doch nicht aus meiner entmuthigten Stimmung mit gänzlicher Kraftlosigkeit des Körpers herauszuziehen.

Übrigens darf man bei einer Fahrt auf dem Bénuē nicht etwa an eine Rheinfahrt denken. Wo sind die freundlichen Städte, die lachenden Weinberge, die romantischen Felsen, von den Ruinen alter Burgen gekrönt? Hier bieten die einzige Abwechselung die spitzen, zuckerhutförmigen Hütten, welche hie und da aus dem dichten Grün an den Ufern hervorschauen.

Auch heute bemerkten wir viele Krokodile, die auf dem Sande lagen, aber sobald unser Boot herankam, warfen sie sich ins Wasser; sie konnten eine Länge von 8 bis 10 Fuss haben. Der Fluss war heute bedeutend belebter, weil irgendwo Markttag war, viele Canoes begegneten, andere unbeladene überholten uns.

Alle Bénuē-Anwohner scheinen starke Raucher zu sein, jeder Neger hat seine Pfeife mit einem grossen messingenen Kopfe bei sich und die meisten unterhalten eigens ein kleines Feuer im Canoe, um sie von Zeit zu Zeit anzünden zu können. Auch unser Schiffer verfehlte nie, so oft ein anderes Canoe entgegenkam, es anzuhalten, einige Züge mit seinen Kollegen zu rauchen und Neuigkeiten auszutauschen. In den meisten Canoes befand sich überdiess ein grosser Topf mit Bum und die arbeitenden Neger stärkten sich von Zeit zu Zeit mit diesem ihrem Lieblingsgetränk.

Die Temperatur des Bénuē fand ich Morgens vor Sonnenaufgang bei einer Lufttemperatur von + 25° zu + 32°, um 9 Uhr Vormittags bei einer Lufttemperatur von + 33° zu 32°, um 2 Uhr Nachmittags bei einer Lufttemperatur von + 36° zu 33°, nach Sonnenuntergang bei einer Lufttemperatur von + 35° zu 33°. Indess bemerke ich hier, dass diess die Wärme an der Oberfläche, das Wasser in einiger Tiefe aber kühler ist. Das Wasser hat im Bette selbst meist einen grünlichen Schimmer, Widerschein der grünen Ufer; geschöpft ist es vollkommen klar, rein und ohne Beigeschmack.

Um 4 Uhr Nachmittags erreichten wir den bedeutenden, von Koto-Negern bewohnten Ort Amára und da ein Freund unserem Fährmann ein Abendessen versprach, war es unmöglich, ihn weiter zu bringen. Der Sultan von Amára liess mich einladen, ans Land zu steigen, aber ich war ganz unfähig zu gehen, weil mein Fieber immer mit gleicher Stärke anhielt, und ich musste daher die Einladung ausschlagen; darauf schickte er mir etwas Madidi und trockene Fische, wogegen ich ihm Zündhölzchen, die hier sehr gesucht sind, zum Geschenk machte. Die Leute des Ortes Amára, die sich am Ufer versammelt hatten, waren so entsetzlich neugierig, dass ich, um ihrem Begaffen zu entgehen, an das andere (rechte) Ufer rudern liess und dort die Nacht lagerte.

Wir fuhren am folgenden Tage um 6 Uhr Morgens ab. Trotzdem, dass alle Bewohner der Inseln und Ufer bis tief landeinwärts sich von Fischen nähren, scheint doch der Reichthum des Bénuē gar nicht abzunehmen. Die Leute fangen die Fische auf die verschiedenste Art und Weise. Überall sieht man im Strome dicht an den Ufern grosse Strohkörbe, mit einer Thüre versehen, die man schnell zufallen lässt, sobald Fische darin vermuthet werden. Netze mit Trichtergängen wie bei uns sind auch sehr gebräuchlich, ausserdem haben sie sackartige Netze von grossem Umfange, endlich die langen Meeresstrandnetze; eben so kennen sie die Angel und verstehen auch die Grundfische zu stechen, wie die Holsteiner und Schleswiger an der Ostsee. Die Fische des Bénuē sind alle sehr wohlschmeckend und haben nur wenig Gräten. Krebse sind auch vorhanden, obgleich ich sie nie zum Verkauf ausgeboten fand.

Um 10 Uhr Morgens erblickten wir einen Gebirgszug auf dem linken Ufer des Bénuē, welcher eine relative Höhe von circa 500 Fuss haben konnte und etwa 5 Kilometer vom Ufer entfernt zu sein schien. Die Berge hatten die Richtung von WNW. nach OSO. und wahrscheinlich von ihnen kamen drei schmale Rinnsale, die ich am linken Ufer einmünden sah.

Imáha. — Um 3 Uhr Nachmittags erreichten wir Imáha oder Um-Aischa und auf unsere Benachrichtigung sandte uns der Sultan Schímmegē Leute, um unsere Sachen vom Flusse in die Stadt zu tragen. Dieselbe ist vom Bénuē durch eine schmale, aber dicht bewaldete Insel, die grossen Heerden Meerkatzen, Pavianen und anderen Affenarten zum Aufenthalt dient, getrennt. Man führte uns in eine Hütte, wo zuletzt ein Diener der weissen Männer logirt haben sollte, dieselbe war indess entsetzlich schmutzig und hatte einen starken Leichengeruch, da man erst vor Kurzem Jemand darin begraben hatte.

Schímmegē liess mir sagen, dass er mich am anderen Tage empfangen wolle, und sandte mir eine kleine Ziege als Willkommgeschenk. Als ich ihn dann aber selbst besuchte, beschenkte er mich mit einer Flasche Schnaps, machte viele Complimente und sagte mir, dass ich am 27. März mit einem seiner Schiffe nach Lokója fahren könne, da er Elfenbein dorthin zu senden habe, um Waaren und Schnaps dafür zu bekommen. Zugleich liess er zehn schöne Zähne bringen und fragte mich, ob ich nicht Lust hätte, dieselben zu kaufen. Alle waren von erstaunlicher Grösse, der kleinste so gross wie der grösste, der im Jardin des plantes zu Paris aufbewahrt wird.

Schímmegē ist ein Mann von etwa 60 Jahren und stark und robust von Gestalt, er ist in der ganzen Umgegend berühmt wegen seiner Geradheit und es kommen deshalb sogar Kaufleute aus Rhadames zu ihm, um mit ihm zu handeln. In seiner Stadt Imáha hat er sich indess allein das Recht des Grosshandels vorbehalten, er erlaubt z. B. keinem seiner Unterthanen, grosse Elfenbeinzähne zu kaufen, während er ihnen die kleinen als Abfall überlässt. Seit der Gründung von Lokója steht er mit den Engländern in Handelsverbindung, indem er all sein Elfenbein dorthin schickt und dafür Muscheln oder Waaren eintauscht.

Er ist vollkommen unabhängiger Herrscher über Imáha und einige kleine umliegende Dörfer und da er reichlich Pulver und viele Flinten zu seiner Disposition hat, wird er selbst in Keffi Abd-es-Senga respektirt. Die Bewohner von Imáha, circa 10.000 an der Zahl, sind vom Stamme der Koto-Neger, während die auf dem gegenüberliegenden Ufer dem Stamme der Akoto-Neger (nicht Akpoto, wie auf einigen Karten steht) angehören. Sie reden die Gara-Sprache. Schímmegē selbst, wie die meisten seiner Unterthanen, ist ohne alle Religion, obgleich er wohl nächstens zum Islam übertreten wird, denn ein Imam in der Stadt scheint grossen Einfluss auf ihn zu haben und eine Menge Leute in Imáha sind jetzt schon übergetreten.

Schminke der Damen. — Die Leute gehen alle bekleidet, die Frauen und jungen Mädchen haben indess die Gewohnheit, sich den ganzen Körper zu schminken, und da diese Schminke, deren Hauptbestandtheil eine feine rothe Thonerde ist, theuer zu sein scheint, so können sich nur die Vornehmen und Reichen Roth auflegen, zum Ärger und Neid der ärmeren weiblichen Bevölkerung. Als ich bei Schímmegē war, standen wenigstens 20 junge Mädchen im Hofe, um mich zu betrachten, wahrscheinlich seine Töchter oder Frauen; sie hatten sämmtlich stark Roth aufgetragen, die unbedeckten Körpertheile, wie Beine, Arme, Brust und Kopf, waren ziegelroth.

Die Hütten in Imáha sind alle von runder Form, während das Haus des Sultans eine ungeheuer grosse viereckige Hütte ist, in der sich mehrere andere länglich-viereckige befinden. Die Stadt selbst ist von einer guten Mauer und einem tiefen Graben umgeben.

Ungefähr 3 Stunden östlich von Imáha mündet der von Funda kommende Kantang-Fluss in den Bénuē und an seiner Mündung liegen die Orte Baténdja und Ligi. Etwa 2 Stunden westnordwestlich von Imáha liegt der vereinzelte Berg Takórakóra; die auf dem linken Ufer sich hinziehende Bergkette, welche man von Imáha aus des Waldes wegen nicht sehen kann, heisst Akólogo.

Fahrt nach Lokója. — Am 27. März waren wir Mittags wieder segelfertig. Wir hatten diessmal ein ordentliches, aus Planken zusammengefügtes Boot, das gross genug war, um 30 Personen mit Leichtigkeit zu tragen, indess war es so überladen und so alt und schlecht, dass ich es mit keinem grösseren Sicherheitsgefühle betrat als das kleine Canoe von Loko. Zudem war es so leck, dass ein Mann fortwährend das eindringende Wasser ausschöpfen musste. Wir mochten in Allem 15 Personen betragen, aber ausserdem war das Schiff mit Elfenbein von Schímmegē beschwert und alle Leute hatten Waaren bei sich, um sie in Lokója zu verkaufen. Wir hatten fünf Ruderer, die Ruder der Neger sind aber nicht das, was wir darunter verstehen, sondern vielmehr Schaufeln, am besten zu vergleichen mit den Schaufeln, mit denen unsere Bäcker das Brod in den Backofen schieben. Hiermit nun schaufeln sie das Boot aus freier Hand fort, indem sie die Schaufel tief ins Wasser stossen; „Dollen", d. h. Pflöcke, welche den Schiffern bei unseren Booten als Stützpunkt zum Rudern dienen, sind den Negern unbekannt.

Von Imáha an hielten wir fortwährend westsüdwestliche Richtung, und mit den fünf Schauflern kamen wir diessmal schneller von der Stelle, wenigstens doppelt so schnell als von Loko nach Imáha. Die Ufer des Bénuē waren hier weniger dicht mit hohen Bäumen bewachsen, auch lange nicht so bewohnt als oberhalb Imáha's. Diess liess sich schon aus der Abwesenheit fast aller Fischkörbe erkennen, die weiter aufwärts dem Strome ein so sonderbares Aussehen gaben. Dafür nahm die Zahl der Flusspferde und Krokodile zu und ausserdem zeigten sich Tummler, Fische, die schuhhoch aus dem Wasser sprangen, in erstaunlicher Menge und zogen oft eine ganze Strecke, unser Boot umspielend, mit uns fort. Abends 7½ Uhr legten wir bei einer Insel an und ich bemerkte nun erst, dass wir auch zwei Sklaven, ein altes Weib und einen kleinen Knaben, bei uns hatten, indem beide, damit sie nicht fortliefen, in Eisen gelegt wurden.

Den zweiten Tag fuhren wir mit gleicher Geschwindigkeit und in derselben Richtung bei Sonnenaufgang weiter, fanden nun aber, je mehr wir uns der Mündung des Bénuē näherten, die Ufer um so bewohnter. Mehrmals legten wir an, weil die Leute von Imáha Commissionen zu besorgen hatten, und überall benahmen sich die Eingeborenen, obwohl neugierig, mit Anstand und Höflichkeit; mochten es nun Bassa-, Afo-, Koto-, Akoto- oder Igbira-Völker sein, nirgends am ganzen unteren Laufe des Bénuē begegnete mir irgend etwas Unangenehmes von Seiten der Bewohner.

Um 12 Uhr Mittags erreichten wir die Mündung des Bénuē, der mit südwestlicher Richtung in den Niger fällt, und das ersehnte Lokója lag vor uns. Indess konnten wir noch nicht direkt hinüber fahren, denn der Niger, der hier sehr eingeengt ist und ungefähr nur die halbe Breite des Bénuē hat, fliesst mit reissender Geschwindigkeit dahin. Zudem liegt Lokója der Mündung des Bénuē nicht gerade gegenüber, sondern etwas oberhalb am rechten Niger-Ufer.

Endlich legten wir an. Der Anblick von zwei grossen Europäischen Booten am Ufer gab mir meine ganze Kraft wieder; war ich bisher so schwach gewesen, dass ich mich kaum im Boote aufrichten konnte, so sprang ich jetzt mit Einem Satze ans Land, ehe selbst das Fahrzeug das Ufer berührte. Hamed bei den Sachen lassend stürmte ich hinauf, indem mir die Leute Lokója's den Weg zum Hause der Christen zeigten. Aber wie ein Lauffeuer hatte sich auch schon die Nachricht von der Ankunft zweier weisser Männer verbreitet, ein schwarzer Diener, ein ehemaliger Begleiter Barth's, kam mir in Europäischer Kleidung entgegen, mich auf Englisch begrüssend, und einige Schritte hinter ihm ging der derzeitige Gouverneur von Lokója, Mr. Fell. Ein kräftiger Händedruck machte uns so bekannt mit einander, als ob wir uns seit Jahren gekannt hätten. Die beiden einzigen weissen Leute hier im Innern Afrika's hatten auch seit einem Jahre keinen Europäer gesehen, ihre Freude, mich zu begrüssen, war daher so gross, wie sie unerwartet war, denn bis vor einer Minute hatten sie keine Ahnung von der Ankunft eines Europäers.

15. Lokója und Nigerfahrt nach Rabba.

Berathung über die Weiterreise. — Die Zeit meiner Anwesenheit in Lokója kam mir wie ein Traum vor, denn sowohl Herr Fell als Herr Robins suchten mir den Aufenthalt bei ihnen so angenehm wie möglich zu machen. Sehr bald hielten wir Rath, welchen Weg ich von hier einschlagen könnte, um an die Küste zu kommen. Meine frühere Absicht, den Niger stromabwärts zu fahren, wurde gleich als unausführbar verworfen, einestheils weil feindliche Stämme am unteren Niger es einem einzelnen Weissen unmöglich machen würden durchzukommen, anderntheils weil ich nach glücklicher Erreichung der Nun-Mündung dort keine Europäische Niederlassung würde angetroffen haben, denn das auf den Karten angegebene Palm-Port ist eben nur eine geographische Bezeichnung. Von Lokója aus direkt über den Berg Pattē, an dessen Fuss es liegt, nach der Küste zu dringen, wäre mit einem tüchtigen Führer und Dolmetscher wohl gegangen, aber da die beiden Engländer, die unter einer Art von Protektion des Königs Mássaban von Nyfe stehen, dringend wünschten, ich möchte diesem Fürsten einen Besuch abstatten, so erklärte ich mich auch gleich dazu bereit, obgleich damit eine vierzehntägige Mosquitofahrt den Niger hinauf verbunden war. Am allerliebsten hätten es zwar die Herren Fell und Robins gesehen, wenn ich bis zur Ankunft des Dampfers, der bei eintretender Hochwasserzeit herauf kommt, in Lokója geblieben wäre; ich hätte aber dann 5 bis 6 Monate da liegen bleiben müssen, wozu ich mich trotz aller Annehmlichkeiten, welche mir das Zusammenleben mit den beiden Herren gewährte, nicht entschliessen konnte. Sie suchten mir letzteren Vorschlag zwar noch zugänglicher zu machen, indem sie mir vorstellten, dass ich gar nicht würde durchdringen können, da ihre eigenen schwarzen Boten schon seit Monaten vergebens versucht hätten, sich einen Weg nach der Küste zu bahnen, — diess Alles konnte mich jedoch nicht abschrecken; ich bat sie, mir ihre Post und ihre Briefe anzuvertrauen, indem ich der festen Hoffnung sei, die Küste erreichen zu können, und so wurde denn auch meine Abreise auf den 2. April festgesetzt.

Lokója, seine Geschichte, seine Bewohner und sein Handel. — Die wenigen Tage in Lokója gingen schnell vorüber. Sonntags besuchten wir die Kirche und hier wurde mein kleiner Neger Noël vom Missionär Sons getauft, wobei Herr Fell und eine schwarze Dame, die Frau des Schullehrers von Lokója, Gevatter standen.

Des Abends vereinigten wir uns in der Regel im Hause des Herrn Robins, welches ganz von Eisen war und grössere Bequemlichkeit bot als das Gouvernementsgebäude des Herrn Fell. Unter Anderem besass erstgenannter Herr ein Harmonium, welches zwar manchmal wie ein Barometer das Wetter voraussagte, indem es bei eintretendem Gewitter ganz stumm blieb, aber doch nicht wenig dazu beitrug, uns die langen Abende unterhaltend zu machen.

Kann man sich überhaupt ein eigenthümlicheres Schauspiel, ein grösseres Bild von Gegensätzen denken, wie wir es hier hatten? Unter der Veranda vor dem eisernen Hause steht das Harmonium, die Herren Fell und Robins spielen und singen, „God save the queen", „Allons enfants" und „Schleswig-Holstein" werden der Reihe nach vorgetragen. Als nächster Zuhörer befindet sich dabei der Pfarrer, ein in Sierra Leone ordinirter schwarzer Neger, der beste und gemüthlichste Mann von der Welt, der bei vollkommener Bildung doch die eigenthümliche Angewohnheit hat, dass er in ganz unpassender Zeit, bei den ernsthaftesten Gelegenheiten immer in grosses Lachen ausbricht; er glaubt, das gehöre bei den Weissen mit zum guten Ton. Ausserdem ist noch der Schullehrer da, ebenfalls ein junger schwarzer Neger, aber bedeutend abgeschliffener als der Pfarrer, weil er durch öftere Reisen mehr Gelegenheit hatte, mit Weissen in den Küstenstädten zusammenzukommen. Weiter von der Veranda tanzen im Freien die Diener, lauter Schwarze, und einige Leute aus dem Dorfe, wohl herbeigelockt durch die Musik, haben sich ihnen zugesellt. Man sieht sie indess nur, wenn ein Blitz die ganze Landschaft erleuchtet, und dann erblicken wir auch weiterhin den majestätischen Niger, wie er seine Wasser mit denen des Bénuē mischt.

Lokója ist derselbe Ort, wo die ersten Niger-Expeditionen unter Trotter, Allen, Oldfield, Laird &c. die sogenannte model farm anlegten. Als diese später des ungesunden Klima's wegen verlassen wurde, bemächtigte sich König Mássaban von Nyfe in seinem Kriege gegen die Völker am Niger-Ufer vorübergehend auch des Landstriches am Niger bis zum Berg Pattē, der nach Westen zu die hohe Rückwand von Lokója bildet. Ohne eine Niederlassung zu gründen, lebte dann hier nach seiner Bénuē-Expedition Dr. Baikie eine Reihe von Jahren. Die Wichtigkeit der Lage und die commerziellen Vortheile bestimmten die Englische Regierung im Jahre 1865, mittelst einer sogenannten permanenten Niger-Mission die von der Englisch-Westafrikanischen Compagnie beabsichtigte Gründung einer Handelsfaktorei in Lokója selbst in die Hand zu nehmen, und seit dieser Zeit wurde dem Chef der Niger-Mission (nicht zu verwechseln mit der Neger-Mission, die einen Pfarrer in Lokója hat) die Erlaubniss ertheilt, 50 schwarze Soldaten zu halten und einen Ort anzulegen. Unter diesen Verhältnissen wuchs die Bevölkerung des Ortes von einigen Hundert schnell auf 2000 und die aus allen Gegenden herbeiströmenden Neger haben schnell die Vortheile einer ordentlichen Regierung eingesehen.

Unmittelbar am Ostabhange des Berges Pattē am rechten Ufer des Niger, ungefähr 1 Stunde oberhalb des Zusammenflusses mit dem Bénuē gelegen, hat dieser Ort eine ausserordentlich günstige Position für den Handel Inner-Afrika's. Freilich wäre die südliche halbinselartige Spitze, welche auf dem linken Ufer der Bénuē und Niger zusammen bilden, noch vortheilhafter, namentlich auch in strategischer Beziehung, gewesen, indess so lange dort keine andere Macht sich niederlässt, werden die Engländer ausschliesslich im Besitze des sich jetzt entwickelnden Handels von Central-Afrika bleiben. Ich habe oben bei Keffi abd-es-Senga angeführt, wie der Handel mit schwerem Elfenbein schon jetzt eine ganz andere Richtung genommen hat, indem dasselbe von dieser Stadt nach Egga transportirt wird, wo es die Agenten der Engländer, welche dort eine Filial-Faktorei haben, in Empfang nehmen, um es nach Lokója zu verschiffen. Und sollte, was in nächster Zeit zu erwarten steht, der Bénuē von Adamáua an dem freien Handel und ungestörter Schifffahrt offen sein, dann wird ersterer ein ganz enormer werden und Lokója sich in kürzester Zeit zu einer Handelsstadt ersten Ranges emporschwingen.

Das Klima in Lokója scheint ein verhältnissmässig gesundes zu sein; der fast siebenjährige Aufenthalt Dr. Baikie's in diesen Gegenden, die Abwesenheit von Sümpfen, die hier hohen und bergigen Ufer des Niger, der eben so bei niedrigem wie auch bei hohem Wasserstand mit reissender Geschwindigkeit vorbeifliesst, die Abwesenheit undurchdringlicher Urwälder, alles diess deutet von selbst darauf hin, dass für Europäer der Aufenthalt in dieser Gegend bedeutend zuträglicher ist als der an der Küste. In der That sind die Herren Fell und Robins während der zwei Jahre, die sie in Lokója zugebracht haben, nie ernstlich krank gewesen, ihre kleinen Fieberanfälle wichen stets einer Gabe Chinin.

Die christliche Gemeinde in Lokója, seit 1865 von der Neger-Mission unter Bischof Crowther gebildet, zählt jetzt ungefähr 150 Mitglieder und ich konnte mich Sonntags in der Kirche von ihrer musterhaften Haltung überzeugen. Der Ritus ist der Englische, es wäre aber zu wünschen, dass derselbe etwas abgekürzt würde, denn dadurch, dass der Prediger erst Englisch und dann auf Haussa predigt, dauert der Gottesdienst zu lange. Wo in Europa würde es einer Gemeinde einfallen, 4 Stunden hinter einander in der Kirche zu verweilen! Ich freute mich ausserordentlich über den schönen Gesang der Leute, wie denn überhaupt die Neger mit Leichtigkeit sowohl Choralmusik als auch weltliche Musik erlernen. Herr Jones, der Pfarrer, versieht sein Amt mit vollem Verständniss und weiss die schwierigen Verhältnisse, mit denen er zu kämpfen hat, vollkommen zu würdigen. Eben so steht der Lehrer seinem Amte, die kleinen Neger zur christlichen Religion und Civilisation heranzuziehen, mit Eifer vor.

Durch den immer mehr um sich greifenden Islam hat übrigens die Gemeinde in letzter Zeit gelitten, indem merkwürdiger Weise die Engländer wie überall, wo sie mit Mohammedanern zusammen sind, so auch hier jeden Muselmann für das Ideal eines Menschen zu halten scheinen. Wenn die Englische Regierung ihre Gründe haben mag, mit der Türkei und Marokko zu liebäugeln, so ist ein solches Verfahren an der Westküste von Afrika ganz unbegreiflich. Es würde hier zu weit führen, mich über diesen Gegenstand auszulassen, indess will ich eine Thatsache anführen, die für sich spricht. Ein ehemaliger Diener Dr. Baikie's, Namens Mussa, der als kleiner Knabe von Baikie erzogen worden war, schreiben und lesen gelernt hatte, getauft worden war und sogar einen längeren Besuch in England gemacht hatte, kam nach dem Tode Baikie's nach Lokója und erhielt sofort bei Herrn Fell eine Stelle als Dolmetscher mit circa Ł 3 monatlichem Gehalt. Des Zwanges müde, welchen die christliche Religion hinsichtlich der Monogamie vorschreibt[1]), verliess er nach kurzer Zeit die Gemeinde und trat zum Islam über. Trotzdem verlor er sein Amt nicht (!). Hätte da nicht das Englische Gouvernement sagen müssen: „Wenn du zum polygamen Islam übertreten willst, so steht dir das vollkommen frei, wir wollen dir aber nicht die Mittel dazu an die Hand geben, du bist aus unserem Dienste entlassen"? Es geschah Nichts der Art, was um so mehr zu verwundern war, als sich in Lokója genug christliche oder mohammedanisch geborene Dolmetscher befinden. Auf einer christlichen Mission, welche als äusserster Vorposten in Central-Afrika dasteht, ist ein solcher Übertritt von der christlichen zur mohammedanischen Religion für die heidnische Bevölkerung natürlich das schlechteste Beispiel.

Was die Einfuhr anbetrifft, so setzen die Engländer hauptsächlich Schnaps, der von Holland, Deutschland und Amerika kommt, dann Pulver, Gewehre, selbst auch kleinere Kanonen, endlich alle Sorten von Zeugen, Perlen und Muscheln ab. Als Eintausch haben sie hier in erster Linie

---

[1]) Nur die halten sich mehrere Weiber, welche die Mittel dazu haben, wie Fürsten und andere reiche Leute; man glaube aber ja nicht, wie Ritter und die modernen Vertheidiger der Polygamie es haben glauben machen wollen, dass Polygamie in der heissen Zone nothwendig sei; 99 von 100 heidnischen Negern sowohl wie Mohammedanern, mögen sie nun Neger, Türken, Araber &c. sein, hängen der Monogamie an.

Elfenbein, welches sie den Centner nominell für 200.000 Muscheln, d. h. 50 Maria-Theresienthaler, kaufen; da aber der Betrag meist in Waare bezahlt wird, wissen sie den Werth derselben so zu veranschlagen, dass sie jedenfalls den Centner immer für 100.000 Muscheln bekommen. Ausserdem haben die Neger in den letzten Jahren namentlich von Nyfe her Baumwolle zu bringen angefangen, jedoch liegt dieser Handel noch in der Wiege. Wichtig für die Zukunft könnte er allerdings werden und namentlich dürften bei dem äusserst ergiebigen Boden später der Kornhandel, der Indigo- und Tabaksbau grössere Schätze als alles Andere bieten.

Hauptsache wäre natürlich, für eine sichere, regelmässige und direkte Communikation von Lokója mit der Küste zu sorgen, was bei den guten Dispositionen der Jóruba-Neger, falls nur in Lagos ein vernünftiger, die Neger-Verhältnisse genau kennender Gouverneur vorhanden wäre, leicht ausführbar sein würde. Sich durch regelmässige Dampfschifffahrt mittelst des unteren Niger mit der Küste in Verbindung zu setzen, wäre das Allereinfachste.

Abschied, Ausrüstung. — Als der Tag des Abschiedes herankam, miethete der Gouverneur dasselbe Schiff für mich, das uns von Imáha nach Lokója gebracht hatte; es wurde mit sechs Sklaven zum Rudern bemannt. Ausserdem hatte ich als Dolmetscher für Nyfe den ehemaligen kleinen Diener Dr. Barth's, Namens Durugu [1]), mit, der, in England von Rev. Schön erzogen, ein sehr tüchtiger Mann geworden war und ebenfalls in Lokója den Posten als Dolmetscher für das Gouvernement bekleidete. Für das später zu durchreisende Jóruba-Gebiet hatte ich einen anderen Dolmetscher, einen Akkra-Neger, früher Christ und später zum Islam abgefallen, bei mir. Als neuen Privatdiener gab mir Herr Fell zu meinen beiden alten, Hamed und Noël, noch einen kleinen getauften Neger Namens Tom mit, der etwas Englisch verstand.

Nachdem wir zum letzten Mal in der Veranda des Herrn Robins zusammen gefrühstückt, dabei auf eine glückliche Reise und auf ein frohes Wiedersehen viele Toaste ausgebracht und noch mehr getrunken hatten, wurden die Flaggen aufgehisst und wir begaben uns unter dem Donner der Englischen Kanonen ans Ufer.

Aber die Engländer in Lokója hatten mir nicht nur eine wahrhaft brüderliche und uneigennützige Gastfreundschaft gewährt und mich mit allen möglichen Ehrenbezeigungen überhäuft, um mich in den Augen der Neger so viel wie möglich zu heben, die ja nicht verfehlen würden, was sie gesehen, weithin zu verbreiten, ihre Grossmuth und Fürsorge erstreckte sich noch weiter, denn ich wurde mit allen Geschenken, deren ich eine nicht geringe Anzahl bedurfte, um mich von Lokója bis an die Küste durchzuarbeiten, von beiden Herren auf das Freigebigste ausgestattet.

Die Anschwellungen des Niger. — Als ich an den Niger kam, wo die halbe Bevölkerung von Lokója versammelt war, um den weissen Reisenden von den weissen Leuten Abschied nehmen zu sehen und ihm selbst glückliche Reise zu wünschen, fand ich, dass der Niger fast um 1½ Fuss höher stand als zur Zeit unserer Ankunft. Dieses sonderbare Phänomen, dass der Niger auch ausser seiner grossen und allgemeinen Anschwellung nach der tropischen Regenzeit kleine partielle Steigungen zeigt, bot sich nun auch meinen Augen selbst dar. Die Ansicht der Eingeborenen über dieselben finde ich als die einzig plausible, sie behaupten nämlich, dass die Anschwellungen gar nicht regelmässig eintreten, dass, wenn sie kommen, diess nur nach angefangener Regenzeit geschieht, und so meinen sie, dass diese Steigungen des Niger durch starke partielle Regengüsse im Innern des Landes hervorgerufen werden. Und mir scheint diese Ansicht der Eingeborenen auch die allertriftigste zu sein, denn am Bénuē hatte das furchtbare Unwetter, welches wir in Loko aushalten mussten, ebenfalls eine kleine Anschwellung zur Folge, und zwar nicht durch den unmittelbar in den Strom fallenden Regen, sondern durch die Nebenflüsse von Soso und Bautschi, welche alle ihre kleinen, plötzlich gefüllten Thäler in den Bénuē ergossen.

Auf dem Niger nach Rabba. — Wir stiessen ab, zum letzten Male uns Lebewohl zurufend und unsere Hüte schwenkend. Langsam setzte sich das Canoe in Bewegung, unter dem einförmigen, jedoch melodischen Gesange der Ruderer, der mitunter durch ein merkwürdiges taktmässiges Schnalzen mit der Zunge unterbrochen wurde. Wir waren vom Wetter äusserst begünstigt, denn da es am Tage vorher geregnet hatte, ausserdem Seewind herrschte, so war die Luft so rein, wie man sie bei schönen Sommertagen in Italien und Frankreich beobachtet, und die dicken weissen Haufenwolken, welche hie und da am Himmelsgewölbe sich drängten, trugen eben dazu bei, die Einförmigkeit zu verdrängen. Die rudernden Neger waren vollkommen nackt und bei jedem Schaufelstoss wussten sie es so einzurichten, dass sie sich den ganzen Körper über und über bespritzten, wodurch sie sich fortwährend frisch und kühl erhielten. Abends gegen 6 Uhr legten wir in der Nähe eines Kakánda-Dorfes bei und ich gab den Leuten eine Ziege zum Schlachten, ebenfalls ein Geschenk von den Engländern in Lokója; aber kaum war das Fleisch wenigstens theilweis auf den Kohlen geröstet, als Regen mit solcher Wucht über uns hereinbrach, dass nicht nur wir, sondern auch alle Sachen durch und durch nass wurden.

Um den Leser nicht mit der Beschreibung einer langsam stromaufwärts gehenden Nigerfahrt zu ermüden, erwähne ich nur noch, dass wir nach fünf Tagen Egga, eine grosse Stadt auf dem rechten Ufer, erreichten und auch hier die zuvorkommendste Aufnahme bei den Dienern der Engländer fanden. Ich bemerkte mit Vergnügen, dass ein junger Neger, der einzige Christ in Egga, welcher der Filial-Faktorei des Herrn Fell vorstand und auch inmitten der fanatischen mohammedanischen und der heidnischen Bevölkerung seine christliche Kleidung nicht ablegte, alle Morgen sein Englisches Gebetbuch zur Hand nahm. Dieser junge Mann hiess James und war aus Sierra Leone gebürtig.

---

[1]) Dýrregu nach Barth's Schreibweise. Sein Portrait s. in Barth's Reisen, Bd. IV, S. 9.

Mit Egga hatten wir das eigentliche Gebiet des Königs Mássaban erreicht, wir bekamen nun ein Boot von der Regierung Nyfe's gestellt, auch die alte Mannschaft der Negersklaven kehrte nach Lokója zurück, wogegen sich uns der Sserki von Lokója oder der Anwalt des Königs Mássaban, der uns bei dem König einführen sollte, zugesellte. Da ihm alle Stämme am Niger als Beamten des Nyfe-Königs kannten, war er uns von grossem Nutzen.

Von Egga ab ging es wieder stromaufwärts und trotz der interessanten Scenerie der dicht belaubten Ufer, wo Heerden von Pavianen und Meerkatzen sich in den Bäumen tummelten, trotz des mannigfaltigen Interesses, das der Fluss selbst bot, indem wir bisweilen grosse Heerden von Flusspferden zu vermeiden hatten oder Krokodile überraschten, die scheu ihren sonnigen Platz auf der Sandbank verliessen und sich ins Wasser stürzten, sobald sie uns herankommen sahen, trotzdem, dass uns Durugu als ausgezeichneter Jäger auch alle Tage eine Gans oder eine von den grossen Niger-Enten schoss, — trotz alle dem, sage ich, war die langsame Fahrt stromauf eine qualvolle, denn von Sonnenaufgang an wurde man fortwährend von einer mikroskopischen Fliege (die Engländer nennen sie sandfly) belästigt, deren Stich so giftig ist, dass er sogleich eine groschengrosse Anschwellung zur Folge hat; zogen sich aber diese fast unsichtbaren Quälgeister gegen 11 Uhr vor den heissen Sonnenstrahlen zurück, so hatten wir mit einer unerträglichen Hitze zu kämpfen, dadurch vermehrt, dass uns die Ufer jeden Luftstrom benahmen, denn der starken Strömung wegen konnten wir nur dicht am Ufer hinrudern; liess endlich die Sonne etwas nach, so waren auch die Fliegen wieder da und des Nachts, von Sonnenuntergang bis zu Tagesanbruch, machten Myriaden von blutgierigen Mosquitos jeden Schlaf unmöglich. Dazu kamen fortwährend Fieberanfälle, obschon wir der Güte der Engländer in Lokója einen neuen Vorrath von Chinin, diesem unentbehrlichsten aller Medikamente, verdankten.

Das Wasserlager des Königs Mássaban, die Kakánda und Schaba. — Am 16. April, also nach einer Fahrt von 14 Tagen, konnten wir endlich hoffen, Rabba zu erreichen. Schon vorher hatte die Nähe des Krieges sich durch die vielen zerstörten Dörfer angekündigt, denn König Mássaban, dessen eigentliche Hauptstadt Bidda im südlichen Theil von Nyfe liegt, war jetzt mit seiner ganzen Armee in Nord-Nyfe, um dort die Rebellen zu bekämpfen und zu bestrafen. Abends 7 Uhr passirten wir eine Menge Inseln, alle mit Menschen erfüllt, welche Hütten bauten oder Etwas verkauften, und die belebte Scene machte mich glauben, ich sei schon in Rabba, als unsere Leute mir sagten, wir hätten das Wasserlager des Königs Mássaban vor uns. Die Schiffe der Niger-Anwohner, welche sich hier provisorisch niederliessen, lagen am Strande. Im Ganzen mochten gegen 500 Canoes vom verschiedensten Gehalte hier versammelt sein, indem die grössten gegen 100, die kleinsten circa 30 Mann fassen konnten. Jeder Stamm hatte seine eigene Abtheilung für sich. Wir passirten das Lager der Kakánda, welche sich durch grosse und breite Canoes auszeichneten, dann das der Schaba, die hingegen lange und schmale Boote hatten.

Die ersteren haben ihre Heimath nordwestlich von Lokója, an der rechten Seite des Niger, sie sind mit Flinten bewaffnet und in ihrer Kampfart zu Wasser setzen sie ihre kleinen Kinder, oft 50 an der Zahl, zum Rudern oder Fortschaufeln auf die äusseren Bänke der Fahrzeuge, postiren sich selbst in die Mitte und schiessen so über die Köpfe ihrer Kinder hinaus. Die Kakánda sind die ersten Handelsvermittler auf dem Niger, sie bringen Pulver, Flinten, Kanonen, Salz, Zeuge und andere Sachen vom Nun oder unteren Niger und versorgen dagegen die Bewohner der unteren Nigerarme mit Sklaven und Elfenbein. Man kennt sie bis Bautschi und Kano hin und selbst die Rhadameser Kaufleute stehen indirekt, manchmal sogar unmittelbar mit ihnen in Handelsbeziehungen.

Die Schaba sind Inselbewohner des Niger, sie besitzen keine Flinten, wohl aber Wurfspiesse; bei der Hanthirung ihres Canoe sind sie zugleich Combattanten und Ruderer.

Wir passirten das Wasserlager ohne Schwierigkeiten, obgleich wir mehrmals angerufen wurden, um uns zu legitimiren. Die Menge Feuer, von halbnackten Gestalten umgeben, das Trommeln und Pfeifen, Pyramiden von langen Spiessen, an denen Bogen und Köcher hingen, die grossen Kriegs-Canoes am Ufer, das Lärmen, Schreien und Singen gaben beim Mondschein eins der sonderbarsten Bilder, das ich je gesehen habe. Alles stürzte dann manchmal ans Ufer, um den weissen Mann zu sehen; „Thoraua, Thoraua [1]), Inglese, Inglese!" hörte ich von vielen Seiten und wie mir meine Leute sagten, waren sie recht zufrieden mit meiner Ankunft, indem sie glaubten, ich sei einer von den Engländern in Lokója und käme, um Mássaban im Kriege beizustehen. So gross ist das Ansehen der Weissen hier, dass sie wirklich diese Ansicht hegten, ja sie sprengten sogar aus, ich brächte eine ganze Ladung von Flinten und Pulver mit, und meinten, jetzt würde der Krieg bald zu Ende gebracht werden. Wir hielten uns jedoch nicht lange auf und nach ½ Stunde langten wir denn wirklich vor Rabba an. Gleich in der Nacht noch sandte ich einen Courier an König Mássaban, der mit seinem Lager circa 6 Stunden weiter nordwestlich dem Niger entlang stand, um ihn meine Ankunft wissen zu lassen und ihn zu bitten, mir ein Pferd zu schicken, damit ich ihn besuchen könne.

---

[1]) Weisser, Weisser.

Rabba. — Die folgenden Tage blieben wir nun in Rabba, das ebenfalls beinahe ganz zerstört war. Alle Häuser waren dachlos, auch die unseren, und die Wände ganz schwarz von den Bränden, die darin gewüthet hatten. Die meisten Einwohner waren geflohen.

Rabba liegt auf dem linken Ufer des Niger und war früher eine der bedeutendsten Städte, ist auch jetzt noch wichtig, weil hier eine der am besten eingerichteten Fähren zwischen dem Haussa- und Jóruba-Gebiete sich befindet. Es ist am Südabhange eines Felszuges erbaut, welcher sich als letzter Ausläufer der Admiralitätsberge hier in den Niger stürzt und direkt vom Wasser bespült wird. Von der Confluenz an sind diess die einzigen Felsen, die unmittelbar an das linke Ufer des Niger herantreten. Südlich von Rabba ergiesst sich der kleine Gingi-Fluss, der vom Gebirge in Nordosten kommt und ungefähr einen Tagemarsch lang ist, in den Niger. Der Boden bei Rabba besteht aus Thonerde. Man baut Korn, Pisang, Bananen, etwas Baumwolle und Erdnüsse, aber das kultivirbare Terrain, das einst meilenweit die so grosse Stadt umgab, ist jetzt nur auf ein kleines Gebiet an beiden Seiten des Gingi-Flusses beschränkt, indem das alte schon längst wieder durch dichtes Unterholz überwuchert ist. Rabba hat jetzt nicht mehr als 100 Hütten, die eben niedergebrannt wieder im Aufbauen begriffen waren. Die Bewohner sind Nyfe und sprechen diese Sprache. Es ist ein schöner schwarzer Negerstamm, der zu den gebildetsten und intelligentesten Inner-Afrika's gehört. In ihrer eigenen Sprache nennen sie ihr Land Nupe.

In dieser unangenehmen Lage — denn in einer zerstörten Stadt zu logiren, ist selbst bei den Christen nicht angenehm, wie viel weniger bei den Negern! — musste ich bis zum 20. April bleiben und ich hatte schon beschlossen, die Geschenke für König Mássaban durch Durugu überbringen zu lassen und mich selbst auf den Weg nach Süden zu machen, als am 20. früh mein Courier mit einem Boten von Mássaban zurückkam. Die Taktlosigkeit, mich 4 Tage warten zu lassen, suchte der Bote des Königs dadurch zu entschuldigen, dass er sagte, Mássaban hätte eine Schlacht geliefert, und nach seiner Aussage war der Krieg noch nicht beendigt. Der König schickte mir zum Zeichen, dass die Botschaft wirklich von ihm sei, einen Korb mit Kola- (oder, wie die Bornuer sagen, Goro-) Nüssen und hatte Befehl gegeben, mich, sobald ich zu kommen wünschte, mit einem Pferde zu versehen. Der Bote wollte nun zwar noch allerlei Schwierigkeiten machen, um einen Tag in Rabba bleiben zu können, und wurde darin von meinen Begleitern aus Lokója, die überhaupt mehr die Interessen Mássaban's als die ihrer Englischen Herren in Lokója im Auge zu haben schienen, unterstützt, ich erklärte aber, auf alle Fälle noch am Abend desselben Tages aufbrechen zu wollen.

Um 5 Uhr Nachmittags verliessen wir denn auch den Niger, der von Rabba an eine Zeit lang eine westliche Richtung verfolgt, und wendeten uns nordwestlich. Nach ½ Stunde hatten wir die alten Mauern Rabba's hinter uns und sahen nun, welch einen ungeheueren Umfang dieser Ort früher, vor der Herrschaft der Fellata, gehabt haben musste. Es war das zur Zeit, als der Sklavenhandel an der Küste noch recht im Schwunge war und alle Sklavenzüge aus dem Inneren ihren Weg nach dem Ocean über Rabba nahmen. Als dann der Sklavenhandel mehr in Verfall gerieth und die Fellata sich dieser Länderstriche bemächtigten, nahm Rabba schnell ab; Landers fanden, wenn ich nicht irre, nur noch eine Stadt von 40.000 Einwohnern vor und jetzt, wo weder Sklaven nach der Küste spedirt werden, noch auch der Elfenbeinhandel diesen Weg nimmt, hat die Stadt so abgenommen, dass angesiedelte Bewohner kaum mehr als 500 in Rabba sein dürften und die Gesammtzahl, d. h. die Passagiere eingeschlossen, durchschnittlich 1000 Seelen betragen wird.

Von unserer Karawane war ich allein zu Pferde, alle Anderen, selbst der Sserki von Lokója, waren zu Fusse. Drei Stunden durch einen lichten, hauptsächlich aus Butterbäumen bestehenden Wald brachten uns nach dem reizend gelegenen Ort Moo, ½ Stunde darauf gelangten wir an den kleinen Fluss Edda, der einen Tagemarsch von Nordosten her aus dem Gebirge kommt, und weiterhin passirten wir dann noch andere kleine Rinnsale, jedoch meist ohne Wasser. Die Gegend war grossgewellt und der Boden bestand meist aus rothem Thon. Nach weiteren 3 Stunden — wir ritten trotz der Nacht immer weiter — kamen wir an den bedeutenden Fluss Eku und befanden uns nun schon in dem ungeheueren Lager der Armee von Nyfe, denn auch auf dem linken Ufer hatte sich eine Abtheilung des Lagers, hauptsächlich aus Reiterei bestehend, placirt.

16. Aufenthalt im Lager des Königs Mássaban von Nyfe.

Erste Audienz beim König. — Nachdem wir am Morgen auf einem Fährboot über den Fluss gesetzt waren und ich auf einem Spazierritte durch das Lager dieses imposante Kriegsdorf, denn statt aus Zelten war das ganze Lager aus kleinen provisorischen Hütten aufgebaut, bewundert hatte, wurde ich zum König beschieden.

In einer grossen Veranda, deren Vorderseite durch seidene Vorhänge geschlossen werden konnte, fand ich eine Versammlung von etwa 100 Leuten in fünf Reihen auf dem Sande dem Sultan gegenüber sitzen, alle waren sehr schmutzig, aber doch bekleidet. Der Sultan, selbst halbnackt, sass auf einer ausgebreiteten Giraffenhaut. Für mich hatte man ihm dicht gegenüber eine sehr hübsche Nyfe-Matte hingelegt. Mein eigener Anzug bestand seit Lokója aus einem schwarzen Strohhut, einem gelbseidenen Röckchen, weisser Europäischer Hose und hohen schwarzen Stiefeln, auch hatte ich ein Hemd an, und zwar ein Europäisches, das ich über dem Röckchen trug.

Die Begrüssungen waren gegen Gebrauch nur kurz, der König liess dann gleich Goro-Nüsse bringen und theilte eine derselben mit mir, was als Friedens- und Freundschaftszeichen, von Seite eines Fürsten ausserdem als eine grosse Gunst angesehen wird. Sodann liess er eine Schüssel mit Milch, ein halbes Schaf, einen Topf mit Honig bringen und nach einigen allgemeinen Fragen, wobei er sich am meisten darüber verwunderte, dass ich von Bornu gekommen wäre, entliess er mich. Man wies uns dann eine ziemlich kleine Wohnung an, worüber aber in Anbetracht, dass wir uns in einem Lager befanden, Nichts zu sagen war. Gleich darauf sandte mir der König noch einen Topf mit Palmöl, einen anderen mit Schea-Butter (vom Butterbaum), Zwiebeln und 20.000 Muscheln für meine kleinen Ausgaben, die allerdings nicht gering waren, denn den Geschenkbringern und vielen anderen Bettlern musste Trinkgeld gegeben werden, so dass nicht nur die 20.000 Muscheln von König Mássaban noch an demselben Morgen, sondern auch von meinen eigenen eine bedeutende Anzahl verausgabt wurde. Die Matte, auf welche mich König Mássaban zum Sitzen genöthigt hatte, wurde mir auch als Geschenk nachgetragen, sie war wirklich von ausgezeichneter Arbeit.

Mittlerweile kamen auch mehrere Würdenträger, unter anderen auch der Sklaven-Oberst, welcher den Ehrentitel Bargo-n-gioa, d. h. Spiegel der Elephanten, führt. Wie bei uns manchen Leuten ein Titel verliehen wird, ohne dass derselbe Beziehung zu ihrer Beschäftigung hat, so auch an den Negerhöfen; man darf deshalb ja nicht schliessen, dass, weil der Sklaven-Oberst den Titel Elephantenspiegel führte, diess irgend eine Beziehung zu Elephanten oder zu Elephantenjagden hätte, im Gegentheil, dieser würdige Schwarze war augenblicklich ausser seiner gewöhnlichen Charge mit dem höchsten Commando der unteren Niger-Flotte betraut, mit der Flotte, die wir bei Rabba zu sehen Gelegenheit hatten.

Nach den neuesten Nachrichten hatte sich der Feind auf die grösseren Niger-Inseln zurückgezogen. Der Niger, circa 3 Stunden von hier entfernt, ist dort wie immer sehr breit und von Inseln unterbrochen, von denen mir als die bedeutendsten in der Reihenfolge von oben nach unten Buka, Lumm, Keiña und Goadjibbo genannt wurden. Mássaban wird wohl genöthigt sein, seine Flotte von Rabba herauf kommen zu lassen.

Würdenträger. — Die Hof-Einrichtung in Nyfe ist die der Fellata überhaupt, obgleich die Chargen andere Namen haben, die indess zum grössten Theile der Haussa-Sprache entnommen sind. Den ersten Rang bekleidet der die Fremden Einführende, Sserki-n-fada. Ich habe dann schon den Bargo-n-gioa erwähnt, der ausser der derzeitigen Admiralitätswürde auch die Funktion hat, die jährlichen Abgaben an den Kaiser von Gando zu entrichten, die in Sklaven, Toben, Muscheln und allen Sorten von Geschenken bestehen. Dass diese Abgaben bedeutend sind, geht daraus hervor, dass eine Sklaven-Karawane von 400 Köpfen, deren Führer sich mir vorstellte, für Gando bestimmt war. Ein anderes wichtiges Amt ist das des ersten Rathgebers, der den Titel Damaráki führt; der Oberpolizeidirektor, der zugleich Oberscharfrichter ist, hat den Titel Sserki-n-dogáli, der Obervorreiter heisst Siggi, der Oberkoch Sserrónia, endlich der Privatsekretär hat den Arabischen Titel Imam. Der Oberstcommandirende des Landheeres wird Maiáki genannt, der, welcher besonders die gesammte Reiterei unter sich hat, heisst Bendoáki, der, welcher die Fusstruppen befehligt, Sserki-n-karma. Diejenigen, welche Stimme im Rathe des Sultans haben, also das sind, was man in Bornu die Kogna nennt, werden schlechtweg Sseráki genannt, welches Wort der Plural von Sserki (Prinz) ist. Ausserdem giebt es noch eine Menge niederer Chargen, alle mit eben so prunkhaften Titeln wie die so eben angeführten, so dass die Neger verhältnissmässig ein eben so ausgebildetes Hofwesen haben wie die christlichen Fürsten.

Zweite Audienz bei Mássaban. — Am anderen Tage suchte ich um Audienz nach, um meine Geschenke zu überreichen, der König aber, der mich so unhöflich 4 Tage in Rabba hatte warten lassen, schien auch hier wenig

Notiz von mir nehmen zu wollen, und erst nach meiner Erklärung, ich würde die Geschenke hier lassen, mich selbst aber den anderen Tag nach Rabba zurückbegeben, bekam ich um 3 Uhr Nachmittags Audienz.

Ich brachte ihm von Lokója ein Stück echten Sammet und vier Schnüre echter Korallen, zusammen im Werthe von ungefähr 500 Francs. Man hatte mir in Lokója auch noch zwei Stück Seide für ihn mitgegeben, jedoch in Anbetracht, dass ich in Ilori noch einen mächtigen König vor mir hatte, behielt ich sie für diesen zurück und fand dann auch, dass Mássaban vollkommen mit den Geschenken zufrieden war. Er liess mir auf der Stelle als Gegengeschenk zwei sehr reich gestickte Nyfe-Toben bringen und meinen Begleitern von Lokója je 20.000 Muscheln auszahlen. Ausserdem versprach er, mir ein Pferd bis zur Küste, einen Boten und Gepäckträger bis Ilori mitzugeben, und meine Abreise wurde auf den 24. April festgesetzt.

Mássaban ist trotz seiner grossen Nachkommenschaft — denn er hat 60 Söhne und wohl eine gleiche Anzahl Töchter — keineswegs bejahrt, er glaubt ungefähr 50 Jahre zu zählen, was auch wohl richtig sein wird, obgleich er jünger aussieht. Er stammt aus Fulan-Geblüt, ist von grosser Statur und zwar vollkommen schwarz, aber doch mit Spuren der schönen Gesichtszüge seiner Vorfahren. Er scheint ein sehr despotischer Herr zu sein und war in seiner Jugend längere Zeit in Streit und Krieg um die Thronfolge mit seinem Bruder, bis der Sultan von Gando sich ins Mittel schlug.

Das Verhältniss der zum Reiche Gando gehörigen Staaten zur Centralgewalt ist wie bei dem grösseren Sókoto auf die geistliche Macht des Oberhauptes gegründet. Gando ist wie Sókoto ein Fulan-Reich und beide Fürstenfamilien sind durch Blutsverwandtschaft eng mit einander verbunden. Indess scheint in letzter Zeit Sókoto immer mehr an Einfluss gewonnen zu haben und Gando in eine Art von Abhängigkeitsverhältniss zu jenem gekommen zu sein.

Das Verhältniss Mássaban's zu den Engländern ist ein sehr freundschaftliches, da er dieselben nicht entbehren kann; über kurz oder lang wird das aber aufhören, denn Mássaban wird jedenfalls eine an der Confluenz emporblühende starke christliche Gemeinde nicht mit gleichgültigen Augen ansehen können.

Nachdem ich auch dem Thronfolger Omaro-Elima, einem Neffen des Königs, meinen Besuch abgestattet, kehrte ich in unsere Hütte zurück. Gleich darauf kamen eine Menge kleiner Söhne des Königs, um mich zu begrüssen oder vielmehr um ein Geschenk von mir zu erhalten; da ich aber Nichts für sie hatte, so setzte ich ihnen meine Büchse mit ausgezeichneten Goro-Nüssen vor, in der Meinung, sie würden so bescheiden sein, je eine oder zwei herauszunehmen; die kleinen Bengel theilten aber ohne Umstände den ganzen Inhalt unter sich und da alle Nüsse ein Geschenk von ihrem Vater und von dem Thronfolger waren, liess ich sie ruhig gewähren.

Das Lager. — Am 23. April machte ich einen Ritt durch das Lager, das wirklich einen erstaunlichen Umfang hatte und zu der Zeit vielleicht 20.000 kleine Strohhütten zählte. Wenn man bedenkt, dass fast jeder Soldat seine Frau, die meisten ihre Kinder, viele auch Sklaven bei sich hatten, so wird man die Seelenzahl dieser improvisirten Stadt auf 100.000 schätzen müssen. Unterwegs stiess ich auch mit Mássaban zusammen, der ebenfalls ausritt und einen grossen Tross Leute bei sich hatte. Voran kam die Musik, mehrere grosse und kleine Trommeln der verschiedensten Form, dann einige Pfeifer, welche nach Art der Savoyarden Luft durch einen kleinen Schlauch in die Pfeife bliesen, dann Neger mit eisernen Klappern und grossen hölzernen Trompeten, endlich einige Leute mit Streichinstrumenten. Der Musik folgten ungefähr 2- bis 300 Soldaten, alle in einer Reihe marschirend und mit Steinschlossflinten bewaffnet, nach den Soldaten kam der Vorreiter, dann der Schwertträger, der ein ungeheuer langes und breites Schwert trug, endlich Mássaban selbst. Er war diessmal gegen seine Gewohnheit prächtig gekleidet, denn ausser weiss- und rothseidenen Nyfe-Hosen und rothen Stiefelchen hatte er über einem blauen Nyfe-Hemde einen weisstuchenen, reich mit Gold und blauer Seide gestickten Tripolitaner Burnus an. Seinen Kopf bedeckte ein Tuniser Fes. Hinter ihm kamen dann zwei Neger mit grossen Schilden aus Flusspferdleder, die so hoch waren, dass sie Mann und Pferd decken konnten, endlich schloss eine ganze Kavalkade von Reitern mit mehr oder weniger Sklaven hinter sich den Zug.

Der Aufenthalt im Lager war indess keineswegs anmuthig, eine Unzahl von Fliegen, durch den überall liegenden Unrath angelockt, quälte Einen den Tag über, pestilenzialische Ausdünstungen todter Thiere, die wegzuschaffen man sich nicht die Mühe gab, die Regenzeit, indem gewöhnlich gegen Abend ein heftiges Gewitter sich entlud, gegen welches die bloss provisorisch aufgeschlagenen Strohhütten gar keinen Schutz gewährten, die entsetzliche feuchte Hitze in diesen Käfigen, denen aller Luftzug fehlte, das fortwährende Geschrei der Essen feil bietenden Weiber, die hierin bei weitem die lautesten Marktweiber unserer grossen Städte überbieten, das Toben und Lärmen der Soldaten, welche nicht selten zu viel Barássa (d. i. Schnaps) getrunken hatten, das Trommeln und Pfeifen ohne Unterlass bei Tag und bei Nacht, bloss um eben Lärm zu machen, alles diess wäre — glaube ich — selbst einem Landsknechte aus der Zeit des dreissigjährigen Krieges zu viel gewesen sein, und wenn es nach Mitternacht einmal wirklich etwas ruhiger wurde, summte und brummte Einem der Kopf von dem, was man am Tage hatte ausstehen müssen.

Das Nyfe-Volk, an der Hauptpulsader von Central-Afrika, dem Niger, angesiedelt, musste durch seine vielfachen Beziehungen zu den anderen Völkern, die der grosse Strom wesentlich erleichterte, durch den Einfluss der von Norden herabgestiegenen mohammedanischen Fellata und die wenn auch ferne Berührung mit den Christen mittelst Jóruba schon frühzeitig einen hohen Grad von Bildung erlangen. Jedenfalls wäre der Einfluss vom Ocean her bedeutend stärker und ein besserer gewesen, wenn nicht bis auf die letzten Jahre der Sklavenhandel auf jegliche Civilisation und auf allen freundschaftlichen Handelsverkehr aufs Schädlichste eingewirkt hätte. So lange man nur darauf bedacht war, Menschen zu rauben und zu Geld zu machen, wie zur Zeit der Portugiesen und Spanier, vernachlässigten die Nyfe-Völker gänzlich die Bebauung ihres Grund und Bodens und lebten ausser von Sklavenjagden nur von Handel und Schifffahrt. Als aber endlich der Sklavenhandel nach der Küste zu ins Stocken gerieth, dann gänzlich aufhörte, d. h. mit den Christen, als dann die Engländer, die Wichtigkeit einer Handelsstation am Zusammenflusse des Bénuē mit dem Niger begreifend, dort Lokója anlegten, fingen die Nyfe-Bewohner an, sich auch auf die Kultur ihres Landes zu legen, und wenn nicht der Krieg, der ohne Unterlass die Fulan-Staaten verheert, hemmend in den Weg träte, wären sicher schon grössere Resultate erzielt worden. Indess habe ich constatiren können, dass man mit Eifer Baumwollen-Kultur treibt, und von allen Central-Afrikanischen Ländern ist Nyfe das einzige, welches dieses für uns so kostbare Produkt jetzt für Europa zu bauen angefangen hat. Es liegt nun den Engländern ob, auch auf die anderen Erzeugnisse, wie Korn, Tabak, Indigo, die mit Leichtigkeit und Vortheil überall im Lande gebaut werden könnten, die Nyfeenser aufmerksam zu machen. Der Tabak ist von ausgezeichneter Güte und wenn auch die Ölpalme in Nyfe nicht so häufig ist wie auf dem rechten Ufer des Niger, so gewährt dafür der Butterbaum, der überall den Hauptbestandtheil der Wälder Nyfe's bildet, eine unerschöpfliche Quelle des Reichthums. Ausserdem kommt Reis überall wild vor und die Arachis würde mit demselben Vortheil wie am Gambia-Flusse angebaut werden können. Eben so würden in Nyfe Kaffee und alle feinen Gewürze der heissen Zone gedeihen. Der Schwarze Pfeffer, der im übrigen Central-Afrika nicht vorzukommen scheint, ist hier so ausgezeichnet und von so aromatischem Geschmacke, dass er dem besten Indischen an die Seite gestellt werden kann, ihn vielleicht, was gewürzigen Geschmack anlangt, übertrifft.

Ob die Nyfe-Bewohner am Niger ihre ursprünglichen Wohnsitze inne haben oder nicht, ist vor der Hand noch schwer zu entscheiden; ihrer Sprache nach zu urtheilen, scheinen sie mit den Jóruba-Völkern verwandt zu sein. Von schwarzer Farbe haben sie echte Negerphysiognomie, ohne so hässliche Gesichtszüge zu besitzen wie die Musgu-Neger. Sie tätowiren sich stark durch kleine Messerschnitte im Gesichte und auf dem ganzen Körper. Die Frauen tragen ihr Haar ohne Kunst und ohne es zu flechten, die Männer rasiren sich den Kopf ganz und wenn sie einen Bart haben, tragen sie ihn nach Art der mohammedanischen Neger, d. h. sie rasiren sich den Schnurrbart gänzlich und lassen vom Backen- und Kinnbart nur eine feine Linie stehen. Die Knaben tragen bis zur Mannbarkeit ihr Haar auf verschiedene Art und Weise, indem sie allerlei Figuren, als Halbmonde, Kreise &c., auf dem Kopfe in ihre Haare scheeren, vorwiegend ist jedoch, dass sie sich beide Seiten rasiren und einen 2 Zoll breiten Haarstreifen von hinten nach vorn herüber stehen lassen. Die Nyfe-Bewohner kleiden sich wie die übrigen mohammedanischen Neger und selbst die, welche nicht dem Islam anhängen, gehen mehr oder weniger bekleidet. Obgleich sie wie alle Völker es lieben, sich mit Korallen, bunten Steinen, Ringen von edlem und unedlem Metall zu schmücken, sind sie doch nicht so putzsüchtig wie die Neger Soso's. Die Frauen tragen keine Fussringe und auch Armringe sieht man selten bei ihnen, die jungen, oft auch ältere Männer haben dafür alle einen dicken Glasring am Oberarm, oft blau und von Europäischem Fabrikat oder weiss und von allerlei Glasperlen oder Bouteillenscherben zusammengeschmolzen, was die Nyfeenser selbst zu besorgen verstehen. Aus der Sprache des Volkes können wir schliessen, dass Pferde und Rinder von Osten her eingeführte Thiere sind, weil sie dafür die Haussa-Benennungen haben. Ob Reis, der auf Nyfe auch schinkáffa heisst, von Osten oder Westen her eingeführt ist, lässt sich schwer sagen, aber da derselbe im Nigerthale wild vorkommt, so glaube ich fast, dass schinkáffa ein ursprüngliches Nyfe-Wort ist, welches die Haussa entlehnt haben. Man muss namentlich in Betracht ziehen, dass die Bornuer, die auch das Wort schinkáffa haben, ausserdem ein echtes Kanúri-Wort für Reis, nämlich férgami oder pérgami, besitzen.

Ganz eigenthümlich ist das Zahlensystem der Nyfeenser; auf fünf basirt bietet es so viele Unregelmässigkeiten in der Construktion so wie in der Benennung der Zahlen dar, dass es dadurch nicht allein von den bekannten Zahlensystemen aller anderen Neger, sondern auch wohl von denen der anderen Völker der Erde abweicht. Frühzeitig im Gebrauche der Muscheln als Geld und Tauschmittel mussten sich die Nyfeenser natürlich rasch ein vollkommenes Zahlensystem ausbilden. So haben sie z. B. einen eigenen Ausdruck für Million und auch für die kleineren Grössen lauter einheimische Benennungen, was wir bei den anderen Negervölkern vergebens suchen.

Trotz des Reichthums der Nyfe- oder Nupe-Sprache, hervorgerufen durch die Fülle der sie umgebenden Natur, die ihren Augen Alles vorführt, als Berge, einen grossen Strom, kleine Flüsse und Bäche, die mannigfaltigste Pflanzenwelt, wofür sie Wörter bildete und schaffte, hat sich die Sprache dennoch nicht über ihr eigenes Land hinaus ausbreiten können und in Nyfe selbst ist die Haussa-Sprache so zu sagen ebenbürtig geworden. Jeder einigermaassen vornehme Nyfe-Mann versteht Haussa und die Grossen des Landes, zum Theil von den Fellata abstammend, reden und verstehen alle Fulfúlde. Nupe ist aber weniger von Fellata überschwemmt als die anderen Königreiche von Gando und Sókoto; nomadisirende Fellata giebt es in Nyfe beinahe gar nicht mehr.

Verzögerung der Abreise. — Trotz aller Versprechungen schien es Mássaban als selbstverständlich angenommen zu haben, dass ich bei ihm bliebe, und ich hätte mich zu einem längeren Aufenthalte wohl auch entschliessen können, wenn er erstens meinen Wunsch erfüllt hätte, mir einen Mann beizugellen, der mir über Topographie und Orographie seines Landes einigen Aufschluss hätte geben können, aber davon wollte er gar Nichts wissen, verbot sogar allen seinen Leuten, die mich umgaben, mir irgend wie auf solche Fragen zu antworten, zweitens, wenn er mir eine etwas anständigere Wohnung hätte anweisen lassen, denn dass eine Menge grösserer und besser gelegener Hütten vorhanden waren, hatte ich doch bei eigener Inspektion des Lagers gesehen. Aber auf meine Reklamation wurde gar keine Rücksicht genommen oder meine Begleiter aus Lokója wagten es nicht, ihm meine Wünsche zu übersetzen, indem sie glaubten, dass ich nach dem Beispiele seiner eigenen Unterthanen und der früher dagewesenen Engländer (Glover, Baikie, Fell) mit Allem, was vom Könige käme, zufrieden sein müsse.

Nachdem ich denn am 25. April Morgens vergeblich um eine Abschieds-Audienz nachgesucht und auch 40.000 Muscheln, welche mir der König gegen Anweisung des Mr. Fell auszahlen sollte, nicht erhalten hatte, ging ich Nachmittags allein zu ihm, ohne angemeldet zu sein, da diess überhaupt bei den Fulan-Fürsten nicht Sitte ist, indem Jedermann zu der Zeit, wo der Fürst sich in seinem Empfangshause befindet, unangemeldet freien Zutritt bekommen kann. Mássaban nahm es auch gar nicht übel, dass ich unangemeldet kam, und liess gleich die Dolmetscher rufen. Ich setzte ihm auseinander, dass, nachdem er mich 3 Tage vergeblich mit Bezahlung der Muscheln hingehalten hätte, da ich überdiess wie ein Hund im Lager logirt sei und man von meiner Bitte um eine bessere und etwas ruhiger gelegene Hütte gar keine Notiz nähme, überhaupt es schon eine grosse Unhöflichkeit gewesen wäre, mich 4 Tage in Rabba ohne irgend eine Antwort warten zu lassen, — ich entschlossen sei, noch heute aufzubrechen, und zwar wolle ich die Muscheln gar nicht haben, wenn diess wieder neue Verzögerung verursache, obgleich dieselben ja kein Geschenk sein sollten, sondern er dafür einen Schein auf Lokója bekäme (der König Mássaban schuldete den Engländern in Lokója, wenn ich nicht irre, für Flinten und Pulver die Summe von 1500 Thaler). Mássaban sagte mir nun, ich solle das Geld haben, entschuldigte sich mit allerlei Redensarten, er sei sehr beschäftigt &c., und auf 100 Pulverfässer deutend, die er gerade unter seine Soldaten vertheilen liess, sagte er: „Du siehst, alle Wohlthaten habe ich von den Christen, ohne sie wäre ich ein flüchtiger König, aber mit ihrem Beistande werde ich die Rebellen besiegen, deshalb werde ich für Dich Alles thun, was ich kann.“ Ich erwiderte ihm, dass ich bis jetzt Nichts von seiner Gefälligkeit gemerkt hätte, dass er aber um so mehr Grund habe, wenn ein Christ zu ihm käme, denselben nicht in so wegwerfender Art, sondern mit Auszeichnung zu behandeln. Ich stand sodann auf und empfahl mich, hinzufügend, dass diess mein letzter Besuch sei.

Durugu, welcher den Dolmetscher machte, hatte aber aus Furcht, dem König zu missfallen, meine entschiedenen Worte sehr viel anders wiedergegeben.

Als ich, in meine Hütte zurückgekommen, aufzubrechen befahl, erwiderte Durugu, ich dürfe ohne spezielle Erlaubniss des Königs das Lager nicht verlassen, und als er sah, dass ich ernstlich fort wollte, lief er in seiner Angst zu Mássaban, dem er jetzt natürlich meinen Entschluss nicht mehr verheimlichen konnte. Mittlerweile hatte der kleine Noël, der Einzige, auf den ich mich hier mit Sicherheit verlassen konnte, die Sachen, Teppiche und Matten schnell zusammengepackt und ich war mit dem Jóruba-Dolmetscher an den Eku gegangen, um alsbald nach Rabba zurückzukehren.

Der Dolmetscher folgte mir nur mit Widerstreben, denn Alle fürchteten den Zorn Mássaban's. Indess hatte auch ich die Rechnung ohne den Wirth gemacht, denn als ich an den Eku kam, hatte Mássaban schon Ordre gegeben, mir die Fähre nicht zu gestatten. Es mochte diess um 4 Uhr Nachmittags sein. Gleich darauf kam ein Bote von ihm, der mich einlud, wieder ins Lager zurückzukehren. Ich antwortete, ich hätte Abschied vom Könige genommen, hätte Nichts mehr im Lager zu thun und warte nur darauf, dass der König Befehl zum Überschiffen gebe. Der Bote kehrte mit dem Dolmetscher wieder zurück, während ich mich ruhig an das Ufer setzte. So bekam ich bis Abends 9 Uhr fünf Botschaften vom Könige, wieder umzukehren, und auch Durugu und der Sserki von Lokója baten Mássaban nicht, mich fortgehen zu lassen, sondern als ob sie seine Diener wären, suchten sie mich stets zu überreden, doch noch da zu bleiben. Der letzten Botschaft antwortete ich, dass, wenn man mir nicht in ½ Stunde das Canoe zur Verfügung stelle, ich meinen Schwimmgürtel umbinden und hinüber schwimmen würde. Gleich darauf kamen nun Durugu und der Sserki von Lokója mit zwei von des Königs Leuten, brachten meine Geschenke zurück und das Canoe wurde mir zur Disposition gestellt. Zugleich sagten sie, Mássaban gebe mir meine Geschenke wieder, zum Zeichen, dass alle Freundschaft mit mir abgebrochen sei, indess wolle er nicht, dass mir irgend wie ein Leid bei ihm geschehe, das Boot stehe zu meiner Disposition, ich könne gehen, wohin es mir beliebe. Dann fügten sie hinzu: „König Mássaban bittet um Verzeihung, er hat nicht gewusst, dass Du so dringend nöthig hast abzureisen, wenn Du aber in Freundschaft abreisen willst, so bleibe noch eine Nacht hier, nimm morgen in offener Audienz von ihm Abschied und in diesem Falle haben wir Befehl, die Geschenke wieder mitzunehmen. Ich merkte nun gleich, dass Durugu dem König bei meinem letzten Besuche gar nicht gesagt hatte, dass ich fort wolle; diess und der Wunsch, nicht mit Groll von einem Fürsten zu scheiden, zu dem mich eigentlich die Engländer in Lokója geschickt hatten, um die freundschaftlichen Beziehungen, die zwischen ihnen existirten, noch mehr zu befestigen, bewogen mich, wieder umzukehren.

Man kann sich denken, welch ein Volksauflauf durch mein stundenlanges Sitzen an der ohnehin belebten Fähre entstanden war, denn die ganze schwarze Welt wollte den Mann sehen, der es nicht nur wagte, die Befehle des Königs nicht auf der Stelle zu vollziehen, sondern der sogar offen Trotz bot und welchen der König obendrein um Verzeihung gebeten hatte.

Der König nahm also die Geschenke wieder zurück und ich begab mich abermals in das Lager. Denselben Abend schickte er mir noch zum Zeichen des Friedens und der Freundschaft eine grosse Kumme Milch.

Am folgenden Morgen früh vor Sonnenaufgang erhielt ich die 40.000 Muscheln und als ich dem Überbringer einen Schein darüber ausstellen wollte, sagte er, es sei ein Geschenk Mássaban's, der mich auf der Stelle zu sehen wünsche. Ich ging mit und traf den König im Inneren seines Hauses. Mássaban that, als ob Nichts vorgefallen wäre, und so hielt ich es auch für das Beste, auf den unangenehmen Zwischenfall, der einzig davon herrührte, dass Durugu nicht übersetzt hatte, was man ihm gesagt, nicht weiter zurückzukommen. Als ich sah, dass der König keinen Schein über den Empfang der Muscheln haben wollte, gab ich ihm 2 Friedrichsd'or, ungefähr den Werth der Muscheln, mit der Bitte, sie seiner Schwester, welche grossen Einfluss auf ihn haben soll, zu schenken. Er nahm sie auch an und nachdem er mir noch einige Garo-Nüsse, etwas trockenes Fleisch und kleine, mit Honig angemachte Reiskügelchen gegeben, entliess er mich, indem er mir glückliche Reise wünschte.

17. Reise durch Jóruba nach der Küste bei Lagos.

Über den Niger nach dem Feldlager von Jóruba. — Ohne Unfall langten wir in Rabba an, dort kaufte ich ein Pferd für 80.000 Muscheln, was für diese Gegend und noch dazu in Kriegszeiten billig war, und setzte dann am 2. Mai über den Niger, kurz nach dem Damráki oder ersten Rathgeber des Königs, der dem Sultan von Ilori, dem Bundesgenossen Mássaban's in dem jetzigen Kriege, einen herrlichen schwarzen Hengst als Geschenk zu überbringen hatte. Das Überschiffen dauerte fast ½ Stunde, da wir erst eine lange Zeit am linken Ufer hinaufrudern mussten, um nicht zu weit vom Strome zurückgerissen zu werden. Nach einer kleinen Pause traten wir dann den Weg südlich nach dem Lager von Jóruba an, das wir schon nach 1½ Stunden erreichten. Es mochten ungefähr 20.000 Leute hier versammelt sein, darunter übrigens höchstens ein Drittel kriegstüchtige Soldaten, die übrigen waren Greise, Weiber und Kinder. Das Lager selbst lag an todten Hinterwässern des Niger, der also bei Hochwasser hier eine Breite von 2 Deutschen Meilen haben dürfte; für gewöhnlich ist hier indess kein Ort, der Platz führt den Namen Fánago. Die Einrichtung im Lager war im Ganzen dieselbe wie in dem der Nyfeenser, das Volk selbst jedoch bedeutend höflicher, die Leute zeigten zwar auch Neugierde, einen Weissen zu sehen, aber sie blieben in angemessener Entfernung. Nachts war im Lager ein Höllenlärm und da meine Wohnung gerade zwischen der des Damráki und der des Oberbefehlshabers sich befand, so fehlten natürlich Tag und Nacht die unentbehrlichen Trommeln auch nicht. Ja früh Morgens, als die Trommler, ungefähr 50 an der Zahl, zuerst dem Damráki ein Ständchen gebracht hatten, postirten sie sich auch vor meiner Hütte; ich suchte sie mit einigen hundert Muscheln zum Schweigen zu bringen, aber unglücklicher Weise hatte ich wohl zu viel gegeben, denn nun fingen sie ihren Spektakel erst recht an, — ein Wunder, dass die Felle nicht sprangen! Endlich konnte man sie zum Schweigen bringen und nachdem sie demüthig Staub auf ihr Haupt gestreut hatten, zogen sie davon, um bei einem anderen Grossen ihr Glück weiter zu versuchen.

Dem Damráki wurde als erstem Rathgeber des Königs natürlich sehr der Hof gemacht, überhaupt gerirte er sich jetzt in Abwesenheit seines Herrn ganz wie der König selbst, während er es in Gegenwart Mássaban's nie unterliess, vor ihm im Staube zu kriechen. Aber die Neger sind gerade wie wir, die angeborenen Triebe und Naturanlagen sind bei allen Menschen dieselben. Wie blickte Tacitus auf die alten barbarischen Germanen und wie blicken andere kurzsichtige Leute heute noch auf die Völker, die bislang ohne Berührung mit der Civilisation blieben! Die Germanen waren zur Zeit Cäsar's in jeder Beziehung bedeutend weiter zurück, als es heute die Neger sind, selbst die, welche noch nie mit den Weissen in Berührung kamen, die also gar keine Ahnung von einer höheren Kultur ausser der ihrigen haben. Warum denn die Völker immer nur so beurtheilen, wie wir sie gerade heute vor uns finden? Warum nimmt man denn die Geschichte nicht zur Hand, um die allmähliche Entwickelung der Völker daraus zu lernen? Nur ein grenzenloser Eigendünkel, self-admiration — denn Racenstolz kann man es doch am Ende nicht nennen — kann zu solch einseitigem Urtheile führen.

Saráki an der Grenze des Jóruba-Landes. — Wir brachen um 9 Uhr auf und erreichten nach 1½ Stunden den von Westen kommenden Para-Para-Fluss mit dem Orte gleichen Namens. Wir waren von hier an sanft im Steigen begriffen, obschon man es nur am Aneroid merken konnte. Wie immer befanden wir uns im Walde und manchmal war die Gegend sumpfig; die Vegetation fing jetzt auch an, sich in ihrer ganzen Kraft und Fülle zu entfalten, denn die Regenzeit war nunmehr wirklich eingetreten; zahlreiche Crocus und andere Zwiebelgewächse entsprossten dem Boden, welcher manchmal Humus, manchmal rothen Thon zeigte. Von den Bäumen waren der Runo mit seinen jetzt reifen Früchten und der Butterbaum sehr häufig. Nach weiteren 1¾ Stunden erreichten wir den von Osten nach Westen fliessenden Kúlufu-Fluss, an dem das wegen des Krieges verlassene Dorf gleichen Namens liegt. Immer südlich weiter reisend erreichten wir dann nach 3 Stunden den ebenfalls leer stehenden Ort Parádji, wo wir kampirten. Wir hatten nicht darauf gerechnet, lauter leer stehende Häuser und Dörfer zu finden, und deshalb unterlassen, Vorrath für eine Abendmahlzeit mitzunehmen. Schon hatte ich mich mit einer Tasse Kaffee zufrieden gegeben, als uns zum Glück eine Karawane vorbeigezogen kam, von der wir einige Jams erhandeln konnten. Später schossen wir auch noch zwei Perlhühner, so dass wir nun vollauf und gut zu essen hatten.

Am folgenden Tage hatten wir keinen langen Weg zu machen, schon nach 2 Stunden erreichten wir in gerader Süd-Richtung die bedeutende Stadt Saráki. Man schloss uns zwar Anfangs die Thore vor der Nase zu, wahrscheinlich um Zoll von uns zu erheben, denn alle von Haussa kommenden Karawanen müssen hier Abgaben erlegen; als ihnen aber mein Dolmetscher gesagt hatte, wir kämen vom König von Nyfe, um nach Ilori zu reisen, liess man uns bereitwillig einziehen. Wir durchritten die Stadt, um uns sogleich nach dem Hause des Häuptlings zu begeben, zu dem ich auf der Stelle Zutritt erhielt. Die Häuser fangen hier an, eine ganz andere Form anzunehmen, denn statt kleiner runder Hütten hat man jetzt grosse viereckige, kasernenartige Bauten vor sich. In der Mitte ist ein grosser Hof, und ist das äussere viereckige, den Hof umgebende Haus sehr gross, dann stehen manchmal im Hofe noch andere schmale und lange Häuser. Alle sind auch hier aus Thon gebaut und mit Stroh überdacht, indess ist das Dach so eingerichtet, dass es Luftzug gestattet, was der Hitze halber sehr angenehm ist. Die eine Hälfte des Hauses, meist die nach innen zugekehrte Seite, bildet eine Art Veranda, während die andere Hälfte verschlossene Zimmer enthält. Es wohnen immer eine Menge Familien in einer solchen Kaserne, meist sind dieselben unter einander nahe verwandt. Auch im Volke selbst tritt ein Wechsel ein, denn während wir bis jetzt echte Nyfeenser vor uns gehabt haben, stossen wir hier zum ersten Male auf Joruba-Leute. Sie haben eine bedeutend hellere Hautfarbe und ihre Gesichtsbildung ist schöner als die der Nyfe-Völker.

Es scheint wenig Industrie, Handel und Gewerbe in der Stadt zu herrschen, ich bemerkte indess viele Färbereien und einige Öl-Siedereien. Die Nähe von Ilori, von wo ja Alles billig zu haben ist, trägt wohl viel dazu bei, grosse Industrie und ausgedehnten Handel nicht zur Entwickelung kommen zu lassen. Ganz auffallend war aber die bedeutende Schweinezucht in dieser Stadt; diese Thiere liefen zu Hunderten in den Strassen umher, wie denn auch viele Enten und Hühner vorhanden waren. Eine hohe Mauer umschliesst die Stadt, welche sich auf Hügel hinaufzieht, um die sich ebenfalls die Mauer schlingt. Sie mag etwa 40.000 Einwohner haben, sämmtlich Heiden. Die zahlreichen Wasserfäden, welche die Stadt durchziehen, sind so schmutzig, da sich den ganzen Tag über Schweine und Enten darin herumtreiben, dass es widerlich ist, davon zu trinken. Dieser entsetzliche Schmutz ist es auch, welcher den Guinea-Wurm verbreitet. Trotz der Grösse des Ortes war es schwer, uns Kauris (Muscheln) zu verschaffen, da

Niemand kaufen wollte, und wir mussten daher trotz all unserer Waaren sehr eingeschränkt leben. Als wir am 6. Mai zum Thore hinauszogen, bemerkte ich einen kleinen, aus Holz geschnitzten Fetisch, der unter dem Thore aufgestellt war; es fiel mir besonders auf, dass derselbe eine Bischofsmütze trug, Europäische Gesichtsbildung und einen langen Bart hatte; die Leute schienen übrigens kein besonderes Gewicht darauf zu legen, denn ich durfte ihn aufheben, um ihn genauer zu besehen. Möglich, dass diess noch eine Erinnerung an die ehemaligen Portugiesischen Missionen ist, möglich, dass selbst die Portugiesen im ersten Anfange der Besitznahme der Küste sich gleich weit hinein ins Innere verbreiteten und dann erst später bei der Entwickelung des Sklavenhandels wieder vertrieben wurden. Die Anbetung eines höchsten unsichtbaren Wesens könnte wohl durch Missionäre eingeführt worden sein und sich bis heute erhalten haben; viele andere Eigenthümlichkeiten, z. B. die viereckige Bauart der Häuser, die grossen, weiten Alleen vor den Städten und Ortschaften, deuten darauf hin, dass die Jóruba schon lange in Berührung mit den Europäern sein mussten.

Gartenähnliche Landschaft nach Ilori hin. — Wir legten an jenem Tage im Ganzen 5 Stunden zurück, die ersten 3 in Südsüdwest-, die anderen 2 in Südwest-Richtung. Die Gegend war vollkommen gebirgig und wir stiegen immer noch, aber fast unmerklich an. Das Gestein bestand meist aus Granit und da, wo Erde war, bestand sie aus dem fettesten Humus. Die Vegetation prangte im frischesten Grün, auf den bunten, oft sonderbar hübsch geformten Blumen tummelten sich die buntfarbigsten Schmetterlinge herum; die ganze Pflanzenwelt wurde um so üppiger, je näher wir dem Ocean kamen. Nur Schade, dass wir keinen vollkommenen Genuss davon hatten, denn zwei dicht auf einander folgende Regenschauer durchnässten uns bis auf die Haut. Wir mussten zudem zahlreiche und oft recht wild abschüssige Rinnsale passiren, welche alle mit wilden Bananen und Plantanen bewachsen waren. Nach 3½ Stunden erreichten wir das Dorf Apoto, ebenfalls von Jóruba bewohnt, wie denn überhaupt von hier an bis ans Meer diess der herrschende Stamm ist; die Häuser waren auch hier alle grosse viereckige Kasernen und wie in Saráki war Schweinezucht die Hauptbeschäftigung. Unsere Träger setzten ohne Weiteres ihre Bürde auf den Marktplatz nieder, indem sie erklärten, nicht weiter gehen zu wollen; nur mit grosser Mühe gelang es uns, vom Häuptling Leute zum Weitertransportiren bis zum nächsten, 1½ Stunden entfernten Dorfe zu erhalten, diessmal lauter Weiber.

Am 7. Mai machten wir uns um 7 Uhr 10 Min. auf den Weg und hielten uns die erste Stunde westlich. Lieblich und gut angebaut gleicht die leicht gewellte Gegend einem Garten. Von Zeit zu Zeit sah man Leute mit Esswaaren am Wege sitzen, besonders mit gerösteten Raupen; es ist diess eine grosse Art Bärenraupe mit langen Haaren, die aber natürlich durch das Feuer abgesengt werden. Nach einer Stunde nahmen wir Westsüdwest-Richtung und erreichten mitten in ausgezeichneten Kulturen von Jams, Baumwolle und Arachis den Oschi-Fluss, der mit grosser Geschwindigkeit von Süden nach Norden fliesst. Sobald wir ihn in einem Canoe übersetzt hatten, befanden wir uns im Orte Oschi und hatten damit zu gleicher Zeit das Königreich Ilori erreicht, denn hier bildet der Oschi die Grenze zwischen Ilori und Nyfe.

Da es hier unmöglich war, Packträger zu bekommen, mussten wir mein Pferd beladen und die übrig bleibenden Packete selbst tragen. So erreichten wir nach 1½ Stunden in westsüdwestlicher Richtung den Ort Okiόssu, nachdem wir noch bei untergehender Sonne in der Richtung eines vereinzelten hohen konischen Berges einen Blick auf die grosse Stadt Ilori geworfen hatten. Okiόssu ist ein recht belebter Marktplatz, die Leute waren sehr höflich und zuvorkommend und zeichneten sich auch durch gute Kleidung aus. Die Gegend hatte den Gebirgscharakter verloren, wir befanden uns auf einer Hochebene, aber überall vom Oschi-Flusse an waren ausgezeichnete Kulturen. Da, wo Stein zu Tage trat, zeigten sich abwechselnd Alabaster, Sandstein, Gneis, Granit, der Boden selbst war der schönste schwarze Humus. Am anderen Morgen um 6½ Uhr verliessen wir unseren freundlichen Wirth, der uns nicht nur umsonst Träger für unser Gepäck verschaffte, sondern uns auch seine niedliche vierzehnjährige Tochter mitgab, um meine Doppelflinte zu tragen. So ging es denn auf die nach Aussage der Neger grösste Handelsstadt Inner-Afrika's zu. Durch einen lachenden Garten erreichten wir nach 1½ Stunden in westsüdwestlicher Richtung den Assa-Fluss [1]. Wir fanden ihn sehr reissend und angeschwollen und eine Menge Leute warteten darauf, übergesetzt zu werden; endlich kam auch an uns die Reihe, nachdem meine kleine braune Waffenträgerin, das Gewehr hoch in die Luft haltend und ihre Kleider um den Kopf gebunden, schon längst hinüber geschwommen war. Der Assa-Fluss hat von hier stromaufwärts circa 12 Stunden weit eine südliche, sodann nach seiner Quelle hin eine südwestliche Richtung; er fällt nach Aussage der Bewohner nicht direkt in den Niger, sondern in den Oschi.

Gepfählte Verbrecher. — Wir hatten nur noch 1 Stunde nach Ilori, eine Stunde, welche uns durch die reizende Gegend, durch die Reihen von Marktleuten, welche das bewegteste

---

[1] Dieser Arm des Assa- oder, wie Dr. Grundemann schreibt, Asa-Flusses, ist auf seiner Karte (Missions-Atlas, Abtheilung Afrika) mit dem Namen Unya bezeichnet.

Leben und Treiben in die Landschaft brachten, rasch verfloss. Ich sandte meinen Dolmetscher voraus, um mich beim ersten Minister anmelden zu lassen, und wir selbst folgten etwas langsamer nach. Natürlich war ich sehr gespannt, die unter den Negern bis an den Tsad-See hin berühmte Handelsstadt kennen zu lernen, und in Gedanken an die Kaufläden von Paris und Berlin verfallen, wurde ich durch einen Schreckensruf Hamed's aufgestört. Wir standen vor dem Thore der Stadt, aber als wir aufsahen, fanden wir gleichsam als Wächter rechts vom Thore drei Menschen aufgepfählt, derartig, dass die spitze Stange aus dem Munde wieder zum Vorschein kam. Es schauderte auch mich so stark, dass ich Anfangs gar nicht in die Stadt einziehen wollte, aber mein Bote war schon fort und so blieb nichts Anderes übrig, als in die von Todten bewachte Stadt einzureiten. Meine Träume von Europäischen Märkten waren aber schnell zerstoben, mir fielen die auf der London Bridge aufgenagelten Köpfe aus dem Mittelalter ein und so überzeugte ich mich auch hier wieder, dass bei allen Völkern Triebe, Leidenschaft, Gesittung &c. einen und denselben Gang haben, nur zu verschiedenen Perioden dieselbe Entwickelung erreichen.

Wir ritten langsam durch die Stadt, uns nach dem Wege zur Wohnung des Königs erkundigend, und das lustige Treiben, die vielen Marktplätze verwischten bald den grauenhaften Eindruck der Aufgespiessten. Aber ich sollte für diesen Tag noch nicht genug haben; auf dem grossen Platze angekommen, der sich vor der Wohnung des Königs ausbreitet und wo mich sämmtliche Minister und Würdenträger auf Befehl des Fürsten empfingen, fand ich dicht vor dem grossen Thore des königlichen Hauses vier andere Leute aufgespiesst; einer von ihnen war fast an der Stange herabgesunken, indem bloss noch der Kopf oben auf der Spitze stak. Diess war mir doch zu stark, ich that aber, als ob ich diese Zeugen des Despotismus nicht bemerkte, und erwiderte einige Worte auf den sonst freundlichen Empfang. Den König selbst, sagte mir der erste Minister, könne ich erst in einigen Tagen sprechen. Man wies mir sodann eine Wohnung im Hause des Ministers selbst an, das ebenfalls an dem grossen Platze lag, und sobald wir eingezogen waren, wurde uns ein reichliches Frühstück zugeschickt.

Am folgenden Tage beschäftigte ich mich bloss mit Muschelzählen, da ich zum Ersatz für die schwierig zu beschaffenden Lastträger drei Esel kaufte und zu diesem Zweck Toben, Taschentücher und Perlen verkaufte.

Meine Geschenke für den König, der Mássaban's Schwiegervater ist, so wie für den Minister hatte ich schon überreichen lassen, aber erst am 12. Mai setzte ich es durch, zur Audienz vorgelassen zu werden. Wie gewöhnlich musste ich lange antichambriren, aber hier war man nicht einmal so höflich, mich in ein Zimmer zu nöthigen, sondern man liess mich einfach unter einer Veranda vor dem Hause des Königs in Gesellschaft eines seiner Grossen. Wahrscheinlich dachten die Hofleute von Ilori, mir würde das Schauspiel der aufgespiessten Menschen eben so angenehm sein wie dem Könige. Es war in der That entsetzlich anzusehen, die Körper hatten alle durch ich weiss nicht was für einen Prozess ihr schwarzes Pigment verloren, so dass sie weissen Menschen glichen. Die Hofleute verfehlten nicht hervorzuheben, dass der Teufel auch weiss sei und dass alle bösen Neger und die, welche dem Teufel verfielen, weiss würden. Ich erkundigte mich nach der Ursache dieser mittelalterlichen Hinrichtungsart und da sagte man mir, dass die drei vor dem Thore Aufgespiessten einfach Diebe, die anderen aber Rebellen gewesen wären und einer von ihnen sogar ein Häuptling. Letzterem hatte man die Stange lebendig von unten nach oben durch den Leib getrieben, wobei er indess, sobald dieselbe bis an die Brust kam, den Geist aufgegeben hatte; die Anderen waren vorher erdrosselt worden.

Audienz beim König von Ilori. — Endlich war Alles zum Empfange bereit und ich wurde durch verschiedene Gemächer und Höfe in einen geräumigen, hübsch schattigen Hof geführt. Im Hintergrunde stand ein kleines Häuschen, welches vorn, die einzige Thüröffnung ausgenommen, mit Bambus so wie mit künstlichem Rohrgeflechte vergittert war. Nach der Thür zu sassen auf beiden Seiten die Höflinge, hatten jedoch einen Gang zur Thüre zwischen sich frei gelassen. Ich ging nach der Hütte oder dem kleinen Hause hin, fand mich aber bei den Höflingen angekommen gleich an meiner Tobe festgehalten; offenbar wollte man aus Misstrauen nicht, dass ich mich dem Könige, der überdiess krank war, zu sehr nähere. Man breitete mir ein Schaffell vor die Füsse und gab mir zu verstehen, mich zu setzen, was ich natürlich auch that. Ich konnte nun den König in seinem Käfig sitzen sehen und bot ihm sogleich meinen Gruss, der ihm von dem Dolmetscher übersetzt wurde. Er liess dann, nachdem er mich willkommen geheissen hatte, bei welchen Worten alle Hofleute sich ehrerbietig verneigten und mit der Stirn die Erde berührten, einen Ziegenbock und 10.000 Muscheln bringen als Geschenk und Gegengabe für meine Seidenstoffe. Von den Muscheln musste ich überdiess gleich einige tausend als Trinkgeld für die Überbringer der Geschenke hergeben. Nach einigen Complimenten und Redensarten wurden wir entlassen und die Grossen kamen, um mich zu beglückwünschen, sie meinten, der König sei ganz ausserordentlich gnädig gegen mich gewesen.

Der Sultan heisst Djebéro, ist von Fulan-Abstammung, aber vollkommen schwarz und wie alle Fulan, die sich der

Negerreiche bemächtigt haben, Mohammedaner, wie auch sein ganzer Hof; indess scheint der Islam nur lau betrieben zu werden. Vor ihm regierte sein Bruder Schito und vor diesem ihr Vater Abd-es-Ssalam, welcher der Sohn vom Sultan Alim war, der zuerst die Herrschaft der Fellata über Ilori ausbreitete.

Die Stadt Ilori. — Diese grosse Stadt liegt an einem kleinen, von Süden kommenden Bach, der sich in den Assa ergiesst und die ganze südöstliche Seite von Ilori bespült. Von hohen, jedoch schlecht unterhaltenen Mauern und tiefen Gräben umgeben, hat die Stadt eine fast runde oder vielmehr polygonische Form und der Umfang der äusseren Stadtmauern wird circa 4 Stunden betragen. Es würde lächerlich sein, den Angaben der Bewohner oder fremden Negern und Arabern hinsichtlich der Einwohnerzahl Glauben zu schenken, diese sprechen nämlich von Millionen, indess könnten immerhin 60- bis 70.000 Einwohner in Ilori als Ansässige sich aufhalten, ungerechnet eine grosse Zahl fremder Kaufleute und Waarenträger, die längere oder kürzere Zeit diesen berühmten Marktort besuchen. Die Bevölkerung ist vom Stamme der Jóruba und redet auch diese Sprache, obgleich sie das Schicksal hatte, von den Fellata unterworfen zu werden. Letztere sind indess ganz in den Jóruba aufgegangen. Dadurch, dass König und Hof dem Islam huldigen, sind Viele zu dieser Religion übergetreten, weil es nun einmal zum guten Ton gehört, öffentlich in der Moschee Gebete herzusagen, sonst ist aber trotzdem der Haupttheil der Bevölkerung heidnisch geblieben. Es giebt übrigens eine Menge Moscheen in der Stadt, die aber weiter Nichts als Betplätze sind. Die Einwohner sind von hellbrauner Hautfarbe und angenehmen Gesichtszügen. Man merkt die Nähe der Küste und der Civilisation daran, dass sich Alle gut und reinlich, viele Frauen sogar mit Eleganz kleiden. Es war mir sehr frappant, manchmal einer Frau zu begegnen, die ein echtes Sammetkleid trug. Die Männer haben hier meist noch Toben, oft sehr kostbare, aus Seide und reich und künstlich gestickt, eben so tragen sie auch noch weite Beinkleider aus Kattun mit Stickerei. Die Vornehmen legen dazu noch einen Tuchburnus an und einen Torbusch aus Tripoli oder Ägypten, die gewöhnlichen Leute gehen mit einem weissen Mützchen aus Kattun, das künstlich durchnäht ist, und oft tragen sie noch einen Strohhut darüber.

Die Wohnungen in der Stadt sind alle viereckig und zeichnen sich durch kolossale Dächer aus, deren Gerippe aus Palmzweigen bestehen und die mit dem Stroh eines sehr langen, überall in Menge wild wachsenden Grases überdacht sind. Die Strassen der Stadt sind verhältnissmässig breit und überall durch kleine Plätze unterbrochen. Diese kleinen Plätze, deren es allerdings unendlich viele giebt und die alle mit kleinen Verkaufsbuden eingefasst sind, haben Veranlassung gegeben, dass die Araber und Haussa-Neger die Fabel erzählen, es wären über siebzig verschiedene Märkte in Ilori. Grosse Märkte giebt es indess nur vier, aber man findet, wie gesagt, auf allen diesen kleinen Plätzen und selbst in den breiteren Strassen Buden. Es ist der letzte Ort nach der Küste zu, wohin die Waaren von Haussa, d. h. von Tripoli, Tunis und Ägypten, kommen. Die Haussa bringen Burnusse, rothe Torbusche, Natron vom Tsad-See, Essenzen, seidene Zeuge besonderer Zeichnung und andere Artikel und erhalten dagegen alle Europäischen Produkte, die von der Küste durch die Engländer eingeführt werden. Immerhin ist es auffällig genug, dass die Engländer, die doch so nahe bei Ilori sind, den Handel vom Mittelländischen Meere aus noch nicht vollkommen haben vernichten können; indess machen sie jetzt gefährliche Conkurrenz und wenn sie sich nur recht um die Bedürfnisse der Neger bekümmern wollten, würden sie bald den ganzen Handel von Tripoli, Tunis und Ägypten, so weit sich derselbe westlich vom Tsad-See erstreckt, aus dem Felde schlagen können. Hauptartikel, welche die Haussa auf dem Ilori-Markte bekommen, sind Muscheln, dann Pulver und Gewehre, auch Branntwein wird von hier aus viel verkauft, und das Monopol dieses Zweiges besass der Bruder des Magádji (Titel des ersten Ministers), bei dem ich logirte. Die Iloriner sind äusserst geschickt in allen Handwerken, man kann hier eben so hübsche Lederarbeiten kaufen wie in Kano, die Holzschnitzerei en haut-relief auf Schüsseln und Tellern ist ganz bewunderungswürdig, die Mattenflechterei erreicht hier ihren höchsten Punkt, an Töpferarbeit sind sie den Keffi-Abd-es-Sengaern fast gleich, welche ihr Steingut zu bronziren verstehen. Die Schuhmacher verfertigen sehr gute, wenn auch geschmacklose Schuhe, deren eine Hälfte roth, die andere gelb ist; die meisten Leute tragen übrigens bloss Sandalen. Auch im wirthschaftlichen Leben stehen die Iloriner den anderen Negern voran, sie sind die einzigen Neger, welche Käse zu bereiten verstehen, wenigstens von den Stämmen, die ich zu besuchen Gelegenheit hatte. Es ist diess auffallend und dass es ihnen eigen und nicht etwa durch die nomadisirenden Fellata beigebracht worden ist, geht daraus hervor, dass eben die Fellata, die ausserhalb Ilori's wohnen, auch keine Käsebereitung verstehen. Im Übrigen sind die Einwohner entsetzlich neugierig und zudringlich, ohne gerade böswillig zu sein; aber wo ich mich nur auf der Strasse sehen liess, lief immer ein Haufe Neugieriger hinter mir her.

Eigenmächtige Abreise. — Da ich keine offizielle Erlaubniss zur Abreise erlangen konnte, liess ich am Morgen des 14. die Esel bepacken, schickte Hamed mit diesen so wie mit den Dienern und dem Dolmetscher voraus und befahl ihnen, sobald sie das Ilori-Land hinter sich hätten, mich in einem bestimmten Orte zu erwarten. Bei mir blieb nur Noël zurück, um mein Pferd zu satteln.

Mittags meldete ich dem Magádji, dass ich um 3 Uhr Nachmittags Ilori verlassen würde, wünsche mich also der Sultan noch einmal zu sehen oder mir Aufträge nach Lagos zu geben, so solle er befehlen, unmöglich aber könne ich länger hier bleiben. Ich liess zu gleicher Zeit mein Pferd satteln, um dem Magádji zu zeigen, dass ich Ernst mache. Da ich keinen Führer hatte und weder ich noch Noël ein Wort Jórubanisch verstand, glaubte er, ich wäre gezwungen, da zu bleiben, aber er täuschte sich. In der Stadt selbst hatte ich längst durch tägliche Spaziergänge die zum südwestlichen Thore führenden Strassen ausgeforscht (es war diess wegen der ungemeinen Grösse der Stadt nicht eben leicht) und vom Thore an durfte ich hoffen, mittelst des Compasses den richtigen Weg schon herauszufinden oder durch die Neger-Zeichensprache Auskunft zu erhalten. Ich bestieg Punkt 3 Uhr mein Pferd, rief dem Minister Adieu zu und mit der Bitte, er möchte mich dem Sultan empfehlen, ritt ich zu seinem Hause hinaus. Durch diese Kühnheit, ohne spezielle Erlaubniss des Sultans abzureisen, war er so verdutzt, dass er keine Antwort fand und keinen Versuch machte, mich zurückzuhalten.

Immer in der Erwartung, es würde mich Jemand einholen, um mich zurückzurufen, durchritt ich die langen Strassen der Stadt so schnell, wie mein kleiner Neger folgen konnte, und so erreichten wir auch glücklich das Thor. Aber wo nun hinaus? Da führten nach Südsüdwesten wenigstens drei oder vier verschiedene Pfade: welches war der richtige? Zudem konnten wir uns nicht lange aufhalten und um der Thorwache nicht verdächtig zu erscheinen, durften wir natürlich nicht nach dem Wege fragen, fiel ich doch schon genug durch meine weisse Farbe auf. Wir schlugen also nach Gutdünken einen unserer Richtung entsprechenden Weg ein und als ich erst $\frac{1}{2}$ Stunde von der Stadt entfernt war, athmete ich ordentlich auf. Der Sultan von Ilori schlief bis 6 Uhr Abends und bis dahin war ich an der Grenze, der Minister aber hätte es auf eigene Faust nicht gewagt, mich zu verhaften. Indess befanden wir uns auf dem unrechten Wege, denn nachdem wir durch Zeichen und Laute den Begegnenden verständlich gemacht hatten, dass wir nach Bada (so nennen die nördlichen Jórubaner die Stadt Ibádan) wollten, fand es sich, dass wir uns viel zu weit östlich gehalten hatten, wir mussten also querfeldein und kamen endlich auf den richtigen Weg. Die Natur war entzückend, die grossgewellte Ebene, von hohen Runo-Bäumen beschattet, unter denen sich Baumwollen-, Tabaks- und Korn-Kulturen ausbreiteten, war überall mit einzelnen Gehöften oder kleineren Dorfschaften besetzt und der Weg belebt von Waarenträgern und Arbeitern. Nach Einbruch der Dunkelheit kamen wir in das Dorf Sara, das vielleicht eine Ausdehnung von einer Stunde hat. Ohne Bagage, wie ich war, hatte ich es mir schnell bei einigen Hütten bequem gemacht, meine rothe wollene Decke für mich und die Schabracke für Noël als Lager ausgebreitet, aber schwieriger war es, jetzt in der Nacht etwas zu essen zu bekommen, weil einestheils die Leute schliefen, anderntheils wir beide die Sprache nicht verstanden. Trotzdem gelang es uns, etwas Korn für das Pferd und einige Jams für uns aufzutreiben; freilich wurde weder Noël noch ich von dem, was für Muscheln zu haben war, gesättigt. Die Ankunft eines Weissen hatte sich trotz der späten Stunde wie ein Lauffeuer durch den ganzen weitläufig gebauten Ort verbreitet und so kam es denn, dass wir beim Verzehren unserer trockenen Jams-Wurzeln mehrmals das Wort Esel (auf Jóruba „kattakatta") hörten. Sogleich kamen wir auf die Vermuthung, dass Hamed mit den Eseln hier sein müsse, da die Leute hier zu Lande gar keine Esel mehr haben, und so war es auch. Nach näheren Nachforschungen erfuhren wir, dass sie nur einige Gehöfte von uns entfernt kampirten. Natürlich liess ich sie denselben Augenblick benachrichtigen, dass wir da seien, und am anderen Morgen zogen wir vereint weiter.

Die Wasserscheide zwischen dem Niger und dem Ocean. — Wir waren den ganzen Tag mit den Eseln unterwegs, 11 Stunden, obschon wir in Wirklichkeit wohl nicht mehr als 8 Stunden zurückgelegt hatten, und wenn wir die vielen kleinen Wegkrümmungen in Anschlag bringen wollten, auch hierauf noch 1 Stunde rechnen mussten. Wir waren die beiden ersten Stunden in südwestlicher Richtung, dann 1 Stunde in westlicher und 2 Stunden in westsüdwestlicher Richtung, endlich die beiden letzten Stunden südlich gegangen. Wir befanden uns fortwährend in einem Walde, der an sumpfigen Stellen sehr dicht war und aus kolossalen Bäumen bestand. Der Butterbaum zeigte sich auch hier noch sehr häufig, aber die schlanke Ölpalme bildete von nun an ganz besonders den Hauptbestandtheil der Wälder. Der Weg war sehr belebt, weil es der von den Karawanen am meisten betretene ist; Tausende von Leuten überholten und begegneten uns und bei dem schmalen Pfade, durch welchen die Esel getrieben wurden, traten immer Stockungen ein. Um 3 Uhr Nachmittags kamen wir an einen grossen Marktort, wie man denn in ganz Jóruba ausser den einzelnen Leuten, die man von Zeit zu Zeit mit Esswaaren am Wege sitzen sieht, überall an den Hauptverkehrsadern von Strecke zu Strecke ordentlich eingerichtete Marktplätze findet, welche den Mangel an Ortschaften einigermaassen ersetzen. Nachdem wir uns mit kleisterartigen Klössen und stark gepfefferter Adansonien-Sauce etwas gestärkt hatten, brachen wir wieder auf und erreichten bei Mondenschein den grossen ummauerten Ort Ogbómoscho. Eine angepflanzte hübsche Allee von Djedj-Feigenbäumen leitete uns aufs Thor zu und auch im Innern der Stadt war durch mächtige Bäume, die man absichtlich nicht ausgerottet hatte, für Schatten gesorgt.

Vor uns den schönen Akomoayo-Berg, der in Süd- zu Ostrichtung dahin zog, mussten wir selbst am folgenden Tage 5 Stunden lang südsüdöstliche Richtung halten und eine sechste in gerader südlicher Richtung marschiren. Der Wald wurde nun noch immer dichter und zahlreiche Rinnsale durchschnitten ihn, einige liefen nach Süden, andere nach Südwesten, denn die Abdachung war jetzt schon nach dem Ocean zu. Mit Jara (Iresa bei Grundemann) hatten wir den Rücken der Erhebung überschritten, die zwischen dem Niger und der Küste sich befindet ¹). Auch an diesem Tage passirten wir mehrere Märkte auf dem Wege und Nachmittags, nachdem der Akomoayo-Berg, den wir den ganzen Tag rechts zur Seite gehabt hatten, hinter uns lag, kehrten wir im Dorfe Issóko ein.

Der Charakter der Jóruba tritt nun immer mehr hervor, so sieht man hier auch eine ganz andere Tracht, namentlich bei den Männern. Sie haben kleine, enge, bis an die Kniee reichende Hosen und dabei ein kurzes enges Hemd ohne Ärmel; man sieht, dass diese Tracht, wenn auch nicht so malerisch, doch weit zweckmässiger ist, um durch die dichten Wälder kommen zu können, so wie zum Arbeiten. Wir fanden im kleinen Dorfe Issóko bei einem Manne, der ein grosses viereckiges Haus besass, eine recht freundliche Aufnahme. Im Hofe des Hauses fand sich eine natürliche Kanarienvogelhecke, indem eine Menge dieser kleinen Sänger ihre Nester in einem grossen Luftwurzelbaum aufgehangen hatten. Das Merkwürdigste dabei war, dass im Baume selbst eine grosse Eule festgekettet war und den kleinen Singvögeln deren Gegenwart gar nicht unlieb zu sein schien. Sie waren von der Grösse unserer Kanarienvögel, hatten aber bei gleicher gelber Farbe einen schwarzen Kopf und einen sehr breiten Schwanz; ihr Gesang war eben so schmetternd wie der der unsrigen.

Wechsel der Vegetation. — Am 17. waren wir zwar den ganzen Tag unterwegs, legten aber, wenn man die Unwegsamkeit der Wälder, die vielen Krümmungen, die der Pfad bildet, die Langsamkeit der Esel in Betracht zieht, im Ganzen kaum mehr als 5 Stunden zurück, die drei ersten in südlicher, die beiden letzten in südwestlicher Richtung. Den ganzen Tag umgab uns ein Urwald mit mehr als 100 Fuss hohem und so dichtem Gebüsch, dass kaum ein Hase hätte durchschlüpfen können. Durch diese compakte grüne Masse schlängelte sich der meist 1½ Fuss breite Pfad. Als besonders bemerkenswerth zeigte sich manchmal der Mangrove- oder Stützenbaum mit seinen Hunderten von zu Bäumen gewordenen Luftwurzeln und ganz eigenthümlich, aber gar nicht selten war es, dass dieser Baum sich einer Palme bemächtigt und diese gleichsam mit seinem Stamme umgeben und eingeschlossen hatte. Welch' eigenthümliche Pflanzen und Bäume barg dieser ungeheuere Urwald in seinem Schoosse! Hatte sich schon vom Westabhange des Gora-Gebirges ab die Pflanzenwelt gänzlich geändert, so war ein noch grösserer Wechsel zu bemerken, seitdem wir die Wasserscheide zwischen dem Niger und dem Ocean passirt hatten. Als ganz eigenthümlich führe ich den Dornenbaum an, dessen ganzer, oft mehrere Fuss im Durchmesser haltender Stamm von unten auf mit zolllangen Dornen besetzt ist. Es ist diess einer der höchsten Bäume, sein Blatt setzt sich aus sieben Blättern zusammen. Palmen bilden natürlich den Hauptbestandtheil des Waldes und neben der Fächer- und Deleb-Palme ist die Ölpalme in unendlicher Anzahl vorhanden. Der Boden ist gewellt und besteht meist aus pechschwarzem Humus.

Esswaaren. — Man sieht wenig Viehzucht und obgleich Hühner und Enten überall vorkommen, sind sie doch für den Reisenden unerschwinglich. Für eine Ente verlangte man 6000 Muscheln, also 1½ Thlr., ein Schaf wird mit 40.000 Muscheln bezahlt. Wir passirten auch mehrere kleine Marktplätze, aus drei oder vier viereckigen Hütten bestehend, deren Bewohner nicht nur Waaren, namentlich Esswaaren, feil bieten, sondern zum Theil auch eine Art Garküche halten. Eine sehr beliebte Speise sind hier die Koloquintenkerne, entweder geschält und geröstet oder zerstampft zu Sauce zubereitet. Die Koloquinten werden hier überall gezogen. Der erste Marktort, den wir passirten, heisst Schudóni, der zweite Láuo und in dem dritten, Émono, worin nur drei kasernenartige Hütten sind, lagerten wir. Unterwegs wurden mir von einem der Einwohner von Émono einige Goro-Nüsse angeboten, die nach seiner Angabe dort wachsen sollten. Diess ist wohl möglich, aber sie waren sehr schlecht. Wie schon angeführt, gedeiht die Goro-Bohne nicht überall, die besten werden bei Goudja gezogen, sind von der Grösse einer grossen Kastanie, von aussen dunkelbraunroth und auf dem Durchschnitt roth. Es giebt davon zwei Sorten, die man am Durchschnitt unterscheiden kann, die echte von angenehm bitterem Geschmack und ohne Schleimgehalt und die unechte, ebenfalls inwendig roth, aber sehr viel Schleim enthaltend. Diese letztere ist, weil sie auch nicht so bitter schmeckt, bedeutend billiger. Endlich hat man noch die weisse Goro-Nuss,

---

¹) Diese Erhebung ist nicht, wie auf den Karten dargestellt, eine bergige Fortsetzung des Kong-Gebirges, sondern, wie oben gesagt, eine wellige Ebene.

die nur an der Küste vorkommt und nicht sehr gesucht wird, weil sie noch weniger bitter schmeckt.

Höflichkeit der Bewohner; die ersten Papageien. — Nachdem wir die Nacht im Freien zugebracht hatten, denn der Marktherr sagte, er könne uns sein Haus nicht anbieten, weil es voller Ratten sei, fanden wir uns, da auf dem freien Marktplatze jeder Baumschutz fehlte, Morgens völlig vom Thau durchnässt, denn während der Regenzeit fällt in Inner-Afrika, auch wenn es nicht regnet, alle Nächte ein starker feuchter Niederschlag. Früh 6 Uhr aufbrechend erreichten wir nach einem einstündigen Marsche in südsüdwestlicher und einem zweistündigen in südwestlicher Richtung den bedeutenden Ort Juoh (Iwo bei Grundemann). Unser Weg führte fortwährend durch Kulturen von Mais und Yams, jedoch befanden sich diese nur zu beiden Seiten des Weges, während etwas weiter hinweg die hohe Baumwand des undurchdringlichen Urwaldes stand. Der Boden war wie immer leicht gewellt und wo Gestein sich zeigte, war es manchmal Granit, manchmal Gneis, auch Marmor und Marienglas zeigten sich hin und wieder.

In Juoh mussten wir, um zu der Wohnung eines der Grossen zu gelangen, bei dem wir absteigen sollten, fast die ganze Stadt durchreiten und als wir den Marktplatz passirten, hatten wir wenigstens 1000 Personen hinter uns, nicht weil wir als weisse Männer ihre besondere Aufmerksamkeit erregten, sondern der Esel wegen, die man hier noch nie gesehen hatte. Sonst sind die Leute hier recht höflich, und je näher man der Küste kommt, um so mehr werden sie es. Niemand geht vorüber, ohne zu grüssen und sich höflich zu verbeugen, selbst Kinder unterlassen nie, ihr freundliches Aku-Aku zuzurufen. Seit Ilori wurden wir hier zum ersten Mal wieder gastlich bewirthet. Vor der Wohnung des Ortsvorstehers bemerkte ich einen aus Holz geschnitzten Götzen, auch auf dem Markte wurden Götzen aus Thon zum Verkauf ausgeboten, viele mit Kleidern umhangen. Indess macht hier der Islam grosse Fortschritte.

An diesem Tage bemerkte ich zum ersten Male Papageien und zwar graue rothschwänzige, sie waren in grosser Menge zu beiden Seiten des Weges auf den hohen Bäumen und begrüssten wie die Neger selbst die Passanten mit dem Rufe Aku-Aku. Jedenfalls haben sie diesen Gruss so oft aussprechen hören, dass sie sich ihn selbst angewöhnten, oder hätten ihn etwa die Neger von den Papageien angenommen? So viel steht fest, dass die Kanúri und viele andere Neger den Papagei selbst Aku nennen, wahrscheinlich weil sie eben nur diesen grauen, über Nyfe bezogenen Papagei kennen und von ihm das Wort „aku" entlehnt haben. Der Weg war wie immer sehr belebt, es begegnete uns unter Anderem eine grosse Pulver-Karawane, bei welcher jeder Mann zwei Fässchen Pulver von je 20 Pfund auf dem Kopfe trug, und eine andere mit Altonaer Schnaps.

Ankunft in Ibádan, Aufnahme bei einem Missionar. — Da ich in Erfahrung brachte, dass in der grossen Stadt Ibádan ein weisser Missionar stationirt sei, so beschloss ich, zu Pferde voran zu eilen, meine Diener mit den Eseln und dem Gepäck zurücklassend. Sobald ich nach halbstündigem Ritt die Mauern der Stadt hinter mir hatte, kam ich in die Kulturen, die hauptsächlich aus Yams, Mais, Baumwolle und Koloquinten bestanden, und mich südwestlich haltend erreichte ich nach 1 Stunde den von Norden kommenden Oba. Dieser Fluss war nicht so tief, dass ich nicht zu Pferde hätte durchreiten können, aber eine grosse Karawane Jóruba-Neger, von Lagos kommend, zwang mich abzusteigen, dann nahm mich ein grosser stämmiger Neger auf seine Schultern und während zwei andere auf beiden Seiten als Stützen dienten, trugen sie mich unter vielen Complimenten hinüber.

Mit dem Oba hatten wir nun auch die Fruchtfelder hinter uns, vor uns war nur ein von einem schmalen Pfad durchschnittener Urwald aus den grössten Bäumen und Palmen, welche durch Gebüsch und Schlingpflanzen verbunden waren. Der Weg zeigte sich auch hier sehr belebt und die uns begegnenden Leute waren wie immer sehr höflich; eine Gruppe von fünf jungen Weibern, alle recht gut und anständig gekleidet, drängte sich freundlich an mich heran und während mir jede die Hand reichte, riefen sie mir „I thank you" zu, wohl in der Meinung, diess sei gleichbedeutend mit ihrem „aku aku akuábo". Auch von anderen Leuten wurde mir oft ein „good morning, Sir" oder „I thank you" zugerufen. Endlich nach einem elfstündigen Ritt (in Wirklichkeit hatte ich aber nicht mehr als 9 Stunden zurückgelegt) war ich um 5 Uhr Abends vor den Thoren einer der grössten Städte Inner-Afrika's und fort ging es durch eine unendlich lange und breite Gasse von Verkaufsbuden mitten in dieses London der Neger. Nachdem ich etwa ¾ Stunden geritten war, ohne ein Haus zu bemerken, das auf christliche Bewohner hätte deuten können, hielt ich rathlos vor einer Gruppe junger Leute und gab ihnen durch Handbewegungen und sonstige Zeichen zu verstehen, sie möchten mir den Weg zu den weissen Leuten zeigen. Ich unterstützte meine Pantomimen durch die Wörter „inglese" und „nassara" (aus dem Arabischen stammende Wörter, die „Engländer" und „Christen" bedeuten), aber diese Ausdrücke waren leider den Jóruba nicht bekannt, denn wenn auch die Nyfe-Völker diese durch die Haussa zu ihnen gekommenen Ausdrücke kennen, so sind sie doch noch nicht auf das rechte Ufer des Niger gedrungen und die Jóruba haben eigene Wörter für „Engländer" und „Christen". Erst nach einer langen Weile begriffen sie, was ich wollte, einer führte mich hin und endlich hatte ich ein Europäisch gebautes Haus vor mir.

Mein Pferd, ganz erschöpft vom langen Ritt, stiess mit dem Kopfe das Thor des Hofes ein und so mit Thür und Pferd gewissermaassen ins Haus fallend fand ich mich auf einmal vor einer jungen rothwangigen Blondine, die in einem grünseidenen Kleide auf dem Rasen lag und mit einigen Europäisch gekleideten Negerinnen in der Bibel las. Da ich nur einen Mann anzutreffen erwartet hatte, so kann man sich mein Erstaunen denken, als ich mich auf einmal vor einer in Seide gekleideten jungen Dame befand. Aber noch mehr Überraschung verrieth meine Wirthin, einen ganz fremden weissen Mann so ohne alle Ceremonie mit dem Pferde in den Hof kommen zu sehen. Ohne daran zu denken, dass die blonde Dame am ersten eine Tochter Albions oder Germaniens sein konnte, stiess ich einige Entschuldigungen auf Französisch heraus und erst als sie mir ein freundliches Willkommen auf Englisch entgegenrief, konnte ich mich sammeln und auf Englisch, so gut wie es eben gehen wollte, meine Entschuldigungen vorbringen. Aber in Afrika wird man schnell mit einander bekannt und als mein Pferd den Dienern übergeben worden war, führte mich die Dame in ihre Wohnung, die ganz aus Eisen gebaut war und wo ich einen ganz auf Europäische Art und mit Geschmack möblirten Salon vorfand. Dann kam auch der Hausherr und zu meiner anderen freudigen Überraschung traf ich in ihm einen Deutschen Landsmann, es war Herr Hinderer aus Schwaben. Man zweifelt wohl nicht, dass ich eine gute Aufnahme fand. An demselben Nachmittag kamen auch meine Diener mit den Eseln und dem Gepäck an und wurden ebenfalls in der Mission untergebracht, obwohl ich selbst für ihre Beköstigung sorgte.

Die Einrichtung der Mission war eine sehr zweckmässige; ein grosses eisernes Wohnhaus und mehrere auf einheimische Art gebaute Bethäuser waren zugleich mit einem grossen Garten- und Hofraum von einer Mauer umfriedigt. Im Garten sah ich die verschiedensten Obstsorten, als Gunda, Mango, Brotfrucht, Orangen, Citronen, Ananas und Kokospalmen, überhaupt lebte Herr Hinderer in materieller Beziehung dort recht gut, indem natürlich die ersten Lebensbedürfnisse äusserst billig waren. Dicht bei der Mission stand auch ein grösseres Bethaus oder eine Kirche. Die christliche Anstalt liegt fast im Mittelpunkte der Stadt, doch etwas mehr nach Südwesten zu, und man kann von hier aus die ganze Stadt, die nach allen Seiten hin ansteigt, wie von der Arena eines Amphitheaters übersehen.

Menschenopfer; Fürstenwahl. — Der Fürst von Ibádan war seit einem Monat todt und die ganze Stadt trauerte noch. Der verstorbene Fürst hatte den Namen Ogomálla und den Beinamen Báscheron, d. h. der Verwalter der Sachen in der zukünftigen Welt. Als er starb, opferte man, damit er ein anständiges Gefolge in der Oberwelt habe, 29 Sklaven und so finden wir auch hier den Gebrauch der Aschanti- und Dahomē-Stämme verbreitet, Menschen beim Tode eines Grossen zu opfern.

Es muss in Ibádan, wo die Fürstenwürde wählbar ist und nie ein Sohn oder Verwandter dem verstorbenen Häuptling folgt, grosse Verwirrung geherrscht haben, denn gleich als nach Ogomálla's Tode ein anderer Häuptling gewählt worden war, starb er und dessen Nachfolger ebenfalls. Der Tod dreier Fürsten hinter einander hatte zur Folge gehabt, 3 Monate zu trauern und mit der Wahl eines neuen Häuptlings zu warten. Ibádan steht politisch unter Oyo, d. h. der neu gegründeten Hauptstadt von Jóruba, denn das alte Katunga oder Eyo ist zerstört; dasselbe lag einen Tagemarsch westlich von Ilori, während die jetzige Hauptstadt Oyo bedeutend weiter nach Süden verlegt ist, um vor den Einfällen der Fellata und Nyfeenser sicher zu sein. Wenn nun aber auch zu Oyo der König von ganz Jóruba residirt, so war doch zu Ogomálla's Zeit Ibádan Hauptsitz der Macht und Stärke und was dieser Fürst wollte, geschah. In diesem Augenblick hatte der Bálago oder Truppenbefehlshaber provisorisch die Regierung in Händen, bis ein neuer Häuptling oder Balē gewählt sein würde.

Abreise. — Zu diesem Bálago schickte ich den Schulmeister, einen Schwarzen, um ihn meinerseits zu begrüssen und um einen Geleitsmann durch das Jabu-Land nach Lagos zu bitten. Er liess mir sagen, dass er mich der Trauer wegen nicht empfangen könne, jedoch habe er selbst die Absicht, am 23. einen Courier nach Lagos zu schicken, und mit dem könne ich ungehindert das Jabu-Land passiren.

Nachdem wir so einige Tage der Ruhe in der christlichen Mission zu Ibádan genossen hatten, brachen wir am 23. Mai auf und passirten zuerst die 1½ Stunden nach Südwesten sich erstreckenden Kulturen der Stadt, welche auf sehr wellenförmigem Boden liegen, unter grossen Schwierigkeiten, da durch ununterbrochene Platzregen das Reiten und Gehen auf dem schlüpfrigen Thonboden sehr gefährlich waren. Mit dem kleinen Marktort Faudo erreichten wir dann zugleich die Grenze des Jabu-Landes und mit derselben einen schwarzen Urwald. Obgleich wir den ganzen Tag marschirten, legten wir doch kaum noch mehr als 3 Stunden zurück, so schwer hielt es, die Esel vorwärts zu bringen; unsere Richtung war immer südsüdwestlich.

Manchmal versperrten den Weg ungeheuere Querstämme, über welche wir die Esel, nachdem sie vorher abgeladen waren, hinüber heben mussten; an lichteren Stellen wuchsen übrigens Ananas und Rother Pfeffer wild, der Silberkattunbaum so wie die segensreiche Ölpalme waren überall.

Schaurige Nächte im Walde. — Wir lagerten Nachts im schwarzen Walde, der schauerlich genug war, denn weder der gellende Trompetenvogel noch die Myriaden von Fröschen gehen gleich nach Sonnenuntergang zur Ruhe; wir hatten erst bei Beleuchtung von Hunderten von Leuchtkäfern ein Concert mit anzuhören, ehe wir an Schlaf denken konnten, und auch dann wurde man manchmal durch den gellenden Schrei irgend eines Raubthieres oder durch das Rollen des fernen Donners wieder aufgeschreckt. Wir blieben indess von Regen verschont, was schon ein Trost war, indem selbst das abgefallene trockene Holz so verfault war, dass wir gar nicht einmal Feuer hatten anmachen können; eine Tasse Kaffee kochten wir mit Zeitungspapier.

Obgleich wir den ganzen folgenden Tag immer in südsüdwestlicher Richtung marschirten, legten wir doch wohl kaum mehr als 7 Stunden zurück. Wir hofften, Nachmittags den Ort Ipára zu erreichen, hatten aber dabei nicht genug auf die Langsamkeit der Esel gerechnet. Alle mussten sich hungrig niederlegen, ohne Feuer, im feuchten Dunst-Miasma des Urwaldes. Ich besass noch etwas Rum und ein Stück Schweinefleisch, welches mir Frau Hinderer mitgegeben hatte, aber von meinen Dienern nahmen nur die beiden kleinen Neger davon, Hamed und der Dolmetscher (dieser war früher Christ gewesen, aber wieder zum Islam übergetreten) wollten lieber hungern als Schweinefleisch essen. Diese zweite Nacht war wo möglich noch unangenehmer als die erste; der Boden, auf dem wir lagerten, war ganz sumpfig, unsere Kleidung vollkommen durchweicht von am Tage gefallenem Regen, alle Teppiche und Felle ebenfalls nass; dazu quälten uns Hunderte von Mosquitos und giftige Schwarze Ameisen. Die Musik dazu machten Tausende von Nachtvögeln, Fröschen und Heuschrecken, welche letztere hier von sonderbarer Gestalt sind; bei einem zolllangen Körper haben sie nämlich zwei 5 Zoll lange Fühlfäden auf dem Kopfe und hinten am Leibe ein nach hinten gebogenes Horn; ihre Farbe ist grünlich-braun. Überhaupt sind hier die Heuschrecken ganz anderer Art als die in Haussa und Bornu, auch die Schmetterlinge sind hier viel mannigfaltiger. Die Affen kläfften die ganze Nacht hindurch so, dass sie jeden Schlaf verscheuchten.

Schwierigkeiten des Weges. — Der Courier mit seinen Dienern war längst vorausgeritten und musste in Ipára sein, aber wir hatten auch am dritten Tage noch tüchtig zu marschiren, ehe wir den Ort erreichten. Wir sattelten, sobald der Tag graute, beluden die Esel und zogen weiter, aber je näher wir dem Orte kamen, um so mehr hatten wir mit Hindernissen aller Art zu kämpfen. Die Wege waren so schlüpfrig, dass unsere Esel fast bei jedem Schritte ausglitten; dazu kam noch die sonderbare Sitte der Jabu und Jóruba, dass sie in dem ohnehin schon schmalen Pfad einen schmäleren austreten, wenn es die Weichheit des Bodens erlaubt, indem sie einen Fuss vor den anderen setzen. Für diese belasteten Menschen, die alle barfuss gehen, giebt eine solche Rille, die einem tiefen Wagengleise ganz ähnlich ist, allerdings mehr Halt beim Marschiren auf schlüpfrigem Boden, für unsere Thiere war sie aber nur um so gefährlicher. Oft versperrte dann noch ein mehrere Zoll breiter Gürtel der giftigen Schwarzen Ameisen querüber den Weg und sobald die Esel einen solchen bemerkten, wurden sie wild, suchten sich in die undurchdringliche Baumwand zu drängen und verursachten uns viel Zeitverlust. Diese Schwarze Ameise sticht sehr empfindlich und läuft sehr hurtig an den Beinen der Menschen und Thiere hinauf. Oft kam uns auch eine lange Karawane Lastträger entgegen und obgleich sowohl Jabu als auch Jóruba sehr höflich waren, so entstand doch immer ein langer Aufenthalt, bis man sich an einander vorbeigedrückt hatte.

Nach 4 Stunden hatten wir endlich die Mauern von Ipára vor uns und drei aus dem Urwalde kommende Wege öffneten sich auf eine breite Allee, die uns ins Thor führte, woselbst uns der Courier des Bálago und die Vorsteher von Ipára empfingen. Man führte uns sogleich in das Haus des Dorf-Obersten, wo wir recht gut einlogirt wurden.

Das Jabu-Land und seine Bewohner. — Ipára ist ein kleiner Ort von circa 800 Einwohnern. Da es inmitten eines ungeheueren Urwaldes liegt, haben die Bewohner nur im Orte selbst einige Kulturen und ausserhalb der Mauern nach Südwesten zu einige Baumwollen- und Maisfelder, sie nähren sich daher jetzt fast ausschliesslich vom Lasttragen. Wie alle Jabu waren sie früher die eifrigsten Sklavenjäger und ihr Ebenholz, wie man damals in Deutschland diese schwarze Menschenwaare nannte, verkauften sie an Spanier und Portugiesen. Durch die Besitznahme von Lagos legten ihnen die Engländer dieses Geschäft, wodurch sie natürlich gegen diese eben nicht allzu günstig gesinnt wurden, sondern lieber die ihnen Rum und Branntwein bringenden katholischen Christen gehabt hätten. Zeit und Furcht haben indess das Ihrige gethan, so dass man jetzt anfängt, besser von den Engländern zu sprechen.

Wie ich früher schon anführte, sind die Jabu eins mit den Jóruba, beide Sprachen zeigen nur dialektische Unterschiede. Ihr Land wird im Norden und Westen von Jóruba und Egba (auch Abeokúta, nach der Hauptstadt von Egba so genannt) begrenzt, im Süden zieht es sich bis an die Lagos-Lagune und im Osten bildet der Osun-Fluss gegen die Benin-Länder die Grenze. Das Jabu-Land selbst zerfällt nach den zwei Hauptstämmen in zwei Theile, in die östliche Hälfte oder Jabu-Odē, nach dem Hauptorte so genannt, und in die westliche, Jabu-Remo, welche beide durch den Ona-Fluss geschieden werden. In der östlichen Provinz regiert der König Au-Udjálē in der Stadt Odē (nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Dorfe in der Remo-Provinz), im westlichen oder Jabu-Remo-Lande regiert der König Akaribo, doch ist letzterer von Au-Udjálē abhängig. Die Jabu sind allgemein heller als die Jóruba, was wohl von grösserer Vermischung mit den Weissen herrührt. Ihr Glaube ist der der Jóruba, d. h. sie verehren ein höheres Wesen, das Alles geschaffen hat, sind aber ausserdem in Aberglauben versunken und bezeigen gewissen Bäumen, namentlich der Ölpalme, dann dem sogenannten Fetischbaum, ihre Verehrung. In ihrem Anzuge unterscheiden sie sich in Nichts von den sie umgebenden Völkern, die Frauen lassen in der Regel ihr kurzes krauses Haar ohne jegliche künstliche Ordnung wachsen, oft auch tragen sie es wie bei uns in einem Chignon auf dem Hinterkopfe oder bilden daraus zwei kleine Hörner. Ihre Wohnungen sind wie die der Jóruba alle viereckig, doch merkt man jetzt, je näher man der Küste kommt, desto mehr Geschmack und Liebe zum Wohnlichen; man sieht, dass sie bei der inneren und äusseren Einrichtung ihrer Wohnungen von den Weissen gelernt haben.

Spuren vom letzten Kriege gegen Ibádan. — Wir hielten uns nicht in Ipára auf, so nöthig diess wohl wegen der Thiere gewesen wäre, sondern verliessen den Ort am anderen Morgen und erreichten in südsüdöstlicher Richtung, immer durch schöne Maisfelder reitend, nach 1 Stunde den kleinen Ort Odē. Hier schloss man uns das Thor vor der Nase zu und es dauerte eine gute Stunde, ehe man es wieder öffnete, und zwar geschah diess nur unter der Bedingung, dass der Bote des Bálago von Ibádan und der von Ipára umzukehren hätten, dann würden sie den weissen Mann mit seinen Dienern passiren lassen. Da sie sich auf nichts Anderes einlassen wollten, so mussten die beiden wohl oder übel nach Ipára zurückkehren, denn an ein Umgehen des Ortes war der dichten Urwälder wegen nicht zu denken. Als wir auf dem Markte angekommen waren, wo die Ältesten der Gemeinde unter einem grossen Baume sassen, erklärten sie mir, dass sie gar Nichts dagegen hätten, wenn weisse Leute ihren Ort passirten, dass sie aber weder den Leuten von Ipára noch denen von Ibádan den Eingang gestatteten, weil ihnen dieselben nach dem Friedensschlusse im vorigen Jahre zu viel Schaden und Unfug zugefügt hätten. Der wahre Grund indess war wohl der, dass im Kriege gegen Ibádan, der von 1861 bis 1865 dauerte, die Iparenser auf Seiten Ibádan's standen und nun zur Belohnung von dieser grossen Stadt hauptsächlich zum Transport der Waaren von Lagos nach Ibádan und umgekehrt benutzt werden, während diess früher die Leute von Odē besorgt hatten. Durch solche kleine Chikanen suchen sich nun die Bewohner von Odē zu rächen.

Der Krieg, den damals Ibádan zu ertragen hatte, entstand auch nur aus Eifersucht und dauerte fünf volle Jahre, es betheiligten sich gegen diese Stadt Abeokúta, alle Jabu- und Jóruba-Stämme. Während der ganzen Zeit war alle Zufuhr nach Ibádan förmlich abgeschlossen und unser Deutscher Landsmann, Herr Missionar Hinderer, gerieth dadurch in die grösste Verlegenheit, die sich so steigerte, dass er Tisch- und Bettzeug verkaufen musste, bis es endlich dem Englischen Gouvernement von Lagos gelang, ihm durch die heldenmüthige Aufopferung eines Englischen Marine-Offiziers, der sich durchschlich und Ibádan glücklich erreichte, einige der ersten nothwendigen Bedürfnisse zukommen zu lassen. Aber trotz des bald darauf abgeschlossenen Friedens haben alle umwohnenden Stämme und Städte eine grosse eifersüchtige Feindschaft gegen das rasch aufblühende Ibádan bewahrt, welches indess am Englischen Gouvernement von Lagos einen guten Hinterhalt hat.

Die letzten Tagereisen bis Lagos. — Wir blieben in Odē nur die nöthige Zeit, um auf dem Markte Etwas zum Frühstück einzukaufen, sodann erreichten wir nach 1½ Stunden in südsüdwestlicher Richtung den kleinen Ort Pure, wo wir einen eben so langen Aufenthalt vor den Thoren hatten, indem uns auch hier die Leute Anfangs aus nichtigen Gründen den Durchzug durch den Ort verweigern wollten.

Von Ibádan an waren wir, obschon das Terrain immer grosswellig blieb, langsam bergab gestiegen, wie mein Aneroid anzeigte; der Boden bestand abwechselnd aus rothem fetten Thon und schwarzem Humus. Wie immer waren die einzelnen Orte von dichten Urwäldern umgeben. Von Pure hatten wir in fast gerader Süd-Richtung 2½ Stunden bis Makum und passirten dabei auf halbem Wege den Iba-Fluss. In Makum wollte man uns zwar einlassen, verlangte aber Zoll und man sagte mir, dass alle Weissen, auch die Missionare, nie unterliessen, einen solchen zu zahlen. Ich erwiderte ihnen, dass ich gerade als Weisser Nichts bezahlen würde und dass sie beim Gouverneur von Lagos Verantwortung davon haben würden, wenn sie mir die Thore nicht öffneten. Diess wirkte vortrefflich, denn hier sind die Engländer moralisch Herren. Wir blieben Nachts auf freiem Markte, obgleich es stark thaute und uns kurz vor Tagesanbruch der Atlantische Ocean seine Nebel entgegen jagte. Um 5 Uhr brach ich mit Zurücklassung meiner Diener, nur vom kleinen Neger Noël und einem ebenfalls berittenen Neger aus Lages begleitet, auf und gelangte nach einem scharfen Ritt um 1 Uhr nach Ikoródu und ½ Stunde später an das Ufer der Lagune von Lagos.

Ankunft am Atlantischen Ocean; Schlussworte und Dank. — An demselben Abend noch fand ich das Fährschiff des Englischen Gouverneurs von Lagos, Herrn Glover, und Noël mit dem Pferde zurücklassend erreichte ich nach einer freilich gefahrvollen Überfahrt, wobei ein heftiger Gewittersturm unser Schiffchen beinahe mitten in der Lagune zertrümmert hätte, am folgenden Morgen Englischen Boden im Hafenort Lagos. Anderwärts[1] habe ich erzählt, welch' freundliche Aufnahme ich in der grossartigen Hamburger Faktorei von O'Swalds fand, die es sich nicht nehmen liessen, den Deutschen Reisenden aus dem Englischen Gouvernements-Hause, wo ich Anfangs abgestiegen war, abzuholen, und eine wahrhaft fürstliche Gastfreundschaft ausübten, bis mich das Liverpooler Dampfboot aufnahm.

Zum Schlusse will ich nur noch erwähnen, wie sehr ich mich zum Danke verpflichtet fühle durch die grossmüthige pekuniäre Unterstützung, welche mir der Bremer Senat, die Stadt Bremen und die Royal Geographical Society gewährten, und dass ich die zweite Hälfte der Reise gar nicht hätte durchführen können, wenn mir nicht auf den Antrag des Herrn Dr. Petermann, der mir schon früher einen Theil des Vogel'schen Fonds hatte zukommen lassen, der ganze Rest desselben unterwegs nachgeschickt worden wäre. Überhaupt habe ich wohl nicht nöthig zu bemerken, in wie weit Dr. Petermann und der verstorbene Dr. Barth mich speziell noch mit Rath und That unterstützten; auch weiss Jeder, der mit den Bestrebungen der Afrika-Reisenden bekannt ist, mit welch aufopfernder Liebe mein Bruder Dr. Hermann Rohlfs mein Unternehmen förderte.

Die huldvolle Theilnahme, welche mir dann später Seine Majestät Kaiser Wilhelm, der Bremer Senat und die Royal Geographical Society, so wie auch die Stadt Bremen schenkten, machte es mir möglich, auf der Stelle die Summe von 400 Maria-Theresien-Thaler, die ich in Kuka hatte aufnehmen müssen, zurückzuzahlen, so wie meine Diener, deren treue Dienste noch nicht belohnt waren, nun reichlich abzusolden.

Speziell drücke ich hier auch nochmals der Geographischen Gesellschaft in London meinen Dank darüber aus, dass dieselbe auf meinen Antrag meinen Diener Hamed ben Marhisch mit der silbernen Victoria-Medaille für vierjährige treue Dienste dekorirte.

---

[1] Im Feuilleton der Weser-Zeitung und in „Land und Volk in Afrika", Bremen 1870.

Anhänge.

Itinerare in Bornu[1].

1. Von Kuka nach Birni (Gassérgomo).

Die Richtung ist wie auf der grossen Barth'schen Karte westlich.

1. Tag nach Argúmma, 4 St.
2. „ „ Ándelo, 3 St.
3. „ „ Bóa, 3 St.
4. „ „ Ora, 4 St.
5. „ „ Kolomári, 3 St.
6. „ „ Bíggum, 2 St.
7. Tag nach Dímberoa, 1 St.
8. „ „ Kaukora, 2 St.
9. „ „ Giterammáram, 4 St.
10. „ „ Malem Ssala, 4 St.
11. „ „ Búbua, 1 St.
12. „ „ Birni, 1 St.

2. Von Kuka nach Magómmeri.

Die Richtung ist südwestlich.

1. Tag nach Kángamer, 4 St.
2. „ „ Álargeh, 4 St.
3. „ „ Kóda, 4 St.
4. „ „ Mederím, durch einen Wald von Kóda an, 8 St.
5. „ „ Karerím, 2 St.
6. „ „ Magómmeri, 2 St.

3. Von Magómmeri nach Isgē.

1. Tag nach dem Orte des Kre-ma Abd-Alla, 4 St., SSO.-Richtung.
2. „ „ Kēssa-Kora, 4 St., SSO.-R.
3. „ „ Kúguru, 4 St., SSO.-R.
4. Tag nach Jadjóa, 4 St., SSO.-R.
5. „ „ Paláune, 4 St., SSO.-R.
6. „ durch einen Wald nach Isgē, 8 St., SSO.-R.

4. Von Magómmeri nach Gúdjba.

1. Tag nach Karagóaro (zusammengezogen aus Karagga-Oaro, d. h. Wald Oaro), 4 St., SW.-R.
2. „ „ Gálamai, 4 St., SW.-R.
3. „ „ Billamári, 4 St., SW.-R.
4. „ „ Bultúri, 4 St., SW.-R.
5. „ „ Dagámbi, 4 St., SW.-R.
6. „ „ Gáfata, 5 St., SW.-R.
7. „ „ Lámisso, 4 St., SW.-R.
8. „ „ Gúdjba, 3 St., SW.-R.

5. Von Gúdjba nach Gebē.

1. Tag nach Kóreram, 4 St., SW.-R.
2. „ „ Dóra, 8 St., SW.-R.
3. „ „ Mútē, 4 St., SW.-R.
4. „ „ Gebē, 6 St., SW.-R.

6. Von Magómmeri nach Maidúgeri.

1. Tag nach Hóio, 3 St., O.-R.
2. „ „ Koiámti, 4 St., O.-R.
3. Tag nach Tjobol, 4 St., O.-R.
4. „ „ Maidúgeri, 4 St., O.-R.

---

[1] Sie wurden mir von einem Kandjem oder berittenen Soldaten des Sultans angegeben; wenn auch Richtung und Ortsnamen Vertrauen verdienen, so sind doch die Entfernungen zweifelhaft.

Itinerare im Reiche Sókoto und südlich vom Niger bis Selga, Dahomē und Adamáua.

1. Von Uaua nach Messau.

Die Richtung ist nordwestlich.

1. Tag nach Gébesun.
2. ,, ,, Dársso.
3. Tag nach Díngim.
4. ,, ,, Messau.

2. Von Gombē nach dem Bénuē.

Die mit * bezeichneten Orte gehören zu Bautschi, die mit ° bezeichneten sind unabhängig. Die Richtung ist immer südlich.

1. Tag nach Golo * am Gombē-Fluss.
2. ,, ,, Boli*.
3. ,, ,, Djigalóa*.
4. ,, ,, Otóbono*.
5. ,, ,, Pali*.
6. Tag nach Giddi*.
7. ,, ,, Sserkin-Kuddu °.
8. ,, ,, Djebdjeb*.
9. ,, ,, Mori am Bénuē, zu Hamárua gehörig.

3. Von Gombē nach Kano.

Die mit * bezeichneten Orte gehören zu Gombē, die mit ** zu Schera, die mit *** zu Haussa. Die Richtung ist nordwestlich.

1. Tag nach Darso*.
2. ,, ,, Kurba**.
3. ,, ,, Táfio**.
4. ,, ,, Galáño**.
5. ,, ,, Díggesim***.
6. Tag nach Gayo***.
7. ,, ,, Kádemi***.
8. ,, ,, Dánagar***.
9. ,, ,, Kano***.

4. Von Jácoba nach Jola.

H. = Haussa, A. = Adamáua. Bis Hamárua übereinstimmend mit Barth's Karte Nr. 16. Die Richtung ist von Mori an östlich. Entfernung zwischen den einzelnen Orten nicht angegeben.

1. Tag von Hamárua nach Mori am Bénuē, H.
2. ,, nach Aman-n-Barka, H.
3. ,, ,, Gúngome, A.
4. Tag nach Rumdji, A.
5. ,, ,, Surmai, A.
6. ,, ,, Rumdji-Aïssa, A.
7. ,, ,, Jola.

5. Von Gúngomē nach Kuntscha.

A. = Adamáua. Die Richtung ist südsüdöstlich. Die Entfernung zwischen den einzelnen Orten wird zu circa 10 Karawanen-Stunden angegeben.

1. Tag nach Kebtschi, A.
2. ,, ,, Jaga, A.
3. Tag nach Rumbdji Ssombo, A.
4. ,, ,, Kuntscha.

6. Von Bautschi nach Kano.

Dieser Weg, eine bequeme Kameel-Route, führt etwas westlich von der grossen Route über Parna oder Farna. Die Entfernungen zwischen den einzelnen Ortschaften sind sehr klein gerechnet. B. = Bautschi, S. = Segseg, K. = Kano.

1. Tag nach Saránda oder Djaránda, B.
2. ,, ,, Djauro, B.
3. ,, ,, Schau, B.
4. ,, ,, Tora, B.
5. ,, ,, Temma, B.
6. ,, ,, Del-Hadji, S.
7. Tag nach Jentáni, S.
8. ,, ,, Gadéss, S.
9. ,, ,, Dámo, S.
10. ,, ,, Tuduáda, K.
11. ,, ,, Kuki, K.
12. ,, ,, Kura, K.
13. ,, ,, Kano.

7. Von Bautschi nach Uossē.

1. Tag nach Súngur, südlich; von hier fliesst die Káddera nach Osten.
2. ,, ,, Káddera, Ort und Fluss, östliche Richtung.
3. ,, ,, Dull, südliche Richtung.
4. ,, ,, Djémber, südliche Richtung.
5. ,, ,, Uossē tofa; von hier nach Süden und Uossē fliesst ein Fluss, der dem Bénuē zuströmt.
6. ,, ,, Uossē.

8. Von Uossē nach Keána.

1. Tag nach Dinfer.
2. ,, ,, Kosso.
3. ,, ,, Dogo Kadéña.
4. ,, ,, Koki-n-Deñi am von Uossē kommend. Fl.
5. Tag nach Akérri am von Uossē kommenden Fluss.
6. ,, ,, Asára.
7. ,, ,, Auei.
8. ,, ,, Keána.

Einen Tag (9 Pferde-Stunden) südlich von Keána am Bénuē liegt Tunga.

9. Von Láfia Beré-Beré nach Keána.

Diese Route liegt etwas westlich von der von Doma, die Entfernung ist zu 3 Tagereisen angegeben und die Richtung als südlich.

1. Tag nach Akánga.
2. ,, ,, Kadúgu.
3. ,, ,, Keána.

10. Von Uossē nach Sibu.

Die Richtung ist südöstlich, die Entfernung zu 4 Tagereisen angegeben.

1. Tag Nachtlager in einer sebcha-artigen Gegend.
2. ,, nach Dali.
3. Tag nach Bassa.
4. ,, ,, Sibu oder Djubbu od. Djibbu.

11. Von Bautschi nach Darróro.

Die Richtung wird als westlich mit geringer Abweichung nach Süden angegeben, die Entfernung beträgt 6 Tagereisen. Hier sind alle Orte aufgezählt, die man passirt: 1. Saránda; 2. Djauru; 3. Goa; 4. Uónu, von hier entspringt ein Zweig der Gurára; 5. Badíko; 6. Gora; 7. Uórrnu; 8. Uon-n-Kassa; 9. Djule-n-Taba; 10. Sangu-n-Katab; 11. Madákia, von hier geht ein anderer Fluss nach Westen in die Gurára; 12. Uon-n-Mútua; 13. Kagóro; 14. Darróro, liegt am Zweigfluss des Ssungo-Flusses.

12. Von Láfia Beré-Beré nach Toto.

Weg über Keffi, indem der direkte als unpassirbar angegeben wird. Die Entfernung soll zu 7 Tagereisen gerechnet werden.

1. Tag nach Ega, westliche Richtung, man passirt einen nach Süden strömenden Fluss.
2. ,, ,, Riri, westliche Richtung.
3. ,, ,, Fanuássa, westliche Richtung.
4. ,, ,, Keffi-n-Abd-es-Senga, westl. Richtung.
5. ,, ,, Gongondára, südwestliche Richtung.
6. ,, ,, Nesseráua, südwestliche Richtung.
7. ,, ,, Toto, südwestliche Richtung.

13. Von Bautschi nach Tángale.

Bis Kandúru geht der Weg zusammen mit dem auf der Barth'schen Karte Nr. 16 von Jacóba nach Hamárua führenden, dann aber geht er südöstlich nach dem Orte Sserki-n-Kuddu und von da an dem von Gombē kommenden Fluss hin, dann einen Tag südöstlich bis Tángale am Flusse von Gombē. Einen Tag nördlich von Tángale liegt Tera. Bei Mankegma auf der Barth'schen Karte Nr. 16 ist zu bemerken, dass kein Fluss dort, weder nördlich noch südlich, vorbeifliesst.

14. Von Wúkari nach Alúdje.

Die Richtung ist östlich, die Entfernung zu 3 Tagen angegeben.

1. Tag nach Kaderko.
2. ,, ,, Sungu-n-Dutschi.
3. ,, ,, Alúdje, Hauptstadt von Djuggum.

Andere Orte in Djuggum sind: Suntē, Gunkoi, Gerfássa, Tjento, Dóro, Galóra, Modē, Djuggum-Mássara, Djegáuo, Nama. Alle diese Orte liegen rechts und links unweit vom Wege und östlich von Alúdje, ausgenommen die beiden letzten.

15. Von Wúkari nach Kontscha.

Dieser Weg lässt Djuggum südlich liegen, die Richtung ist östlich, die Entfernung zu 12 Tagen angegeben.

1. Tag nach einem Lagerplatz im Walde Tebki.
2. ,, ,, Barka-Roï.
3. ,, ,, Geriña-Rima.
4. ,, ,, Sango-Magária.
5. ,, ,, Ssanssáni-Mohamed-Ssambo.
6. Tag nach Sango-Garáma.
7. ,, ,, Gúngomē.
8. ,, ,, Kogingóra.
9. ,, ,, Sango-Kauo.
10. ,, ,, Kogi-n-Baba.
11. ,, ,, Sango-Gonéki.
12. ,, ,, Rumtji-Kontscha.

16. Von Konénkum nach Láfia Beré-Beré.

1. Tag nach Kantang, S.-R.
2. ,, ,, Ssinssínni, S.-R., letzte Stunde SSO.-R.
3. ,, ,, Kóbarē, SSO.-R.
4. ,, ,, Lili, SSO.-R.
5. ,, ,, Berímberím, SSO.-R. Zwischen Lili und Berímberím liegen die Orte Ega und Toni am Wege.
6. ,, ,, Láfia Beré-Beré, SSO.-R. Zwischen 5 und 6 liegt der Ort Akoïa.

Die Tage 1 bis 5 sind zu 6 Stunden zu rechnen, von Berímberím bis Láfia ist es dagegen nur 2 Stunden weit. Bis Lili gehören alle Orte zu Sária, von da an aber zu Bautschi.

17. Von Sango-n-Katab nach Sária.

Die Richtung ist nordnordwestlich, die Tagemärsche sind etwa zu 5 Stunden zu rechnen.

1. Tag nach Kulúni.
2. ,, ,, Akeldjéni.
3. ,, ,, A'koro.
4. ,, ,, Kíboro.
5. Tag nach Dauáki.
6. ,, ,, I'gobi.
7. ,, ,, Sária.

18. Von Schimrē nach Sária am Ssaö-Fluss.

Die Richtung ist nordwestlich.

1. Tag nach Lerē.
2. ,, ,, Karama.
3. ,, ,, Kauro.
4. Tag nach Garo-n-Kunki.
5. ,, ,, Sária am Ssaö-Fluss.

19. Von Madákia nach Darróro.

1. Tag nach Dangómo, circa 8 Stunden in SO.-R.
2. ,, ,, Darróro, circa 6 Stunden in SO.-R.

20. Von Konénkum nach Darróro.

1. Tag nach Dangóma, circa 8 St. in NO.-R.
2. ,, ,, Darróro, circa 6 St. in SO.-R.

Von Madákia und Konénkum wurde der Dangóma-Berg mit dem Kompass visirt.

21. Von Keffi Abd-es-Senga nach Láfia Beré-Beré.

Von Keffi nach Ssungo sind es 6 Stunden; der Ssungo-Fluss geht bei Riri und Ega vorbei nach Süden, Láfia im Osten lassend.

1. Tag nach Ssungo, OSO.-R.
2. ,, ,, Lili oder Riri, SO.-R.
3. Tag nach Berímberím, SO.-R.
4. ,, ,, Láfia, SO.-R.

22. Von Djauro nach Keffi-n-Rauta.

Die Tagemärsche sind zu 6 Pferde-Stunden zu rechnen; bei Dilími fliesst der vom Goa-Berg entspringende, in den Gombē-Fluss mündende Gabi-Fluss vorbei.

1. Tag nach Dilími, NO.-R.
2. ,, ,, Rauta, NO.-R.

23. Vom Orte Saránda aus visirte Berge.

1. Der Saránda-Berg, ONO. (65°).
2. Der Dutsche-Berg, SSO., circa 8 Stunden entfernt.
3. Der Boli-Berg, 80°.
4. Der Dsim-Berg, WSW, circa 8 Stunden entfernt.
5. Der Dass-Berg, SSO., circa 10 Stunden entfernt.
6. Der Tato-Berg, SSO., 1 Stunde entfernt.
7. Der Dadjin-Berg, S., circa 6 Stunden entfernt.

24. Vom Orte Djauro aus visirte Berge.

1. Der Saránda-Berg, 70°.
2. Der Ssum-Berg, ONO, 2 Stunden entfernt.
3. Ber Uénge-Berg, NNO., 3 Stunden entfernt.
4. Der Belssu-Berg, 10°, 3 Stunden entfernt.
5. Der Djankóra-Berg, N., 3 Stunden entfernt.
6. Der Lara-Berg, NW.
7. Der Schrau-Berg, WNW.
8. Der Djem-Berg, WNW. z. W.
9. Der Goa-Berg, W.

Gehören alle der Bergkette Goa an und sind ca. 3 St. von Djauro entfernt.

10. Der Djim-Djim-Berg, SW., circa 8 Stunden entfernt.
11. Der Sotomē-Berg, S., circa 5 Stunden entfernt.

25. Von Láfia Beré-Beré nach Toto.

1. Tag nach Riri, WNW.-Richtung, circa 3 Stunden.
2. ,, ,, Ega, WNW.-Richtung, circa 5 Stunden.
3. ,, ,, Fanuássa, W.-Richtung, 6 Stunden.
4. ,, ,, Keffi, W.-Richtung, 6 Stunden.
5. ,, ,, Gongóndara, SW.-Richtung, 2 Stunden.
6. ,, ,, Nessraúa, SW.-Richtung, 6 Stunden.
7. ,, ,, Toto, SW.-Richtung, 16 Stunden.

26. Von Keffi Abd-es-Senga nach Ssenssenni.

Die Richtung wird als ganz westlich angegeben und die Tagemärsche sind als ganz klein zu rechnen, da sowohl Fusskarawanen, die Alles auf dem Kopfe transportiren, nur 3 bis 4 Stunden des Tages gehen, als auch Reiter nur früh am Morgen reiten, um die grosse Hitze zu vermeiden, überdiess auch Abends nie weiter reisen.

1. Tag nach Kerschi.
2. ,, ,, Korafē.
3. ,, ,, Galadíma-n-koï.
4. ,, ,, Kussékkē.
5. Tag nach Scherétte.
6. ,, ,, Iddu.
7. ,, ,, Ssinssínni.

27. Von Keffi Abd-es-Senga nach Toto.

Die Richtung ist durchweg südwestlich.

1. Tag nach Laminga, 4 St.
2. ,, ,, Nessraua, 4 St., liegt am Fluss Kogna, der nach Funda geht.
3. ,, ,, Kúschiga, 4 St.
4. Tag nach Ugebē, 4 St.
5. ,, ,, Dogel, 4 St.
6. ,, ,, Kuru, 4 St.
7. ,, ,, Toto, 2 St.

28. Von Toto nach Funda.

Die Richtung ist südwestlich.

1. Tag nach Bobunsáurē, 2 Stunden.
2. ,, ,, Adádu, 2 Stunden.
3. ,, ,, Fúnda, 2 Stunden.

29. Von Keffi Abd-es-Senga nach Ega (alter Weg).

Die Richtung ist westlich.

1. Tag nach Saka, 2 St.
2. ,, ,, Kotéschi, 2 St.
3. ,, ,, Karschi [1]), 2 St.
4. ,, ,, Galadíma-n-koï, 4 St.
5. ,, ,, Káschagum, 4 St.
6. Tag nach Tibírri, 4 St.
7. ,, ,, Láfia, 4 St.
8. ,, ,, Agáia, 4 St.
9. ,, ,, Messelláti, 4 St.
10. ,, ,, Ega, 4 St.

---

[1]) Auf halbem Wege zwischen Koteschi und Karschi passirt man einen bedeutenden, von Norden kommenden Zufluss des Kogna-Flusses.

30. Von Keffi Abd-es-Senga nach Ega (neuer Weg).

Bis Karschi verfolgt man dieselbe Route, dann zieht sich, weil der alte Weg abgeschnitten ist, dieser neue in einem nördlichen Bogen um jenen herum und man passirt folgende Orte:

1. Karschi-n-daua.
2. Diko.
3. Kebbi.
4. Nakússē.
5. Agoói.
6. Erbótschi.
7. Górgoda.
8. Abádji.
9. Rutji.
10. Koadda.
11. Láfia Berturē.
12. Agáia.
13. Messelláti.
14. Ega.

Die Entfernung der Orte von einander wird zu 3 bis 4 Stunden angegeben, die Richtung ergiebt sich durch eine Kreislinie auf dem vorigen Wege, würde also etwa bis Nr. 6 nordwestlich, von Nr. 6 bis 12 südwestlich und von 12 bis 14 westlich sein.

31. Von Keffi Abd-es-Senga nach Doma.

Die Richtung ist ostsüdöstlich.

1. Tag nach Kogna, 3 St.
2. ,, ,, Riri, 5 St.
3. Tag nach Mudu, 4 St.
4. ,, ,, Doma, 4 St.

32. Von Ega nach Bidda.

Die Richtung ist westnordwestlich.

1. Tag nach Gedentofo, 6 St.
2. ,, ,, Bidda, 4 St.

Bidda, die Hauptstadt von Nyfe, liegt circa 2 Stunden vom Niger.

33. Von Keffi Abd-es-Senga nach Keana.

Die Route ist erst dieselbe wie die nach Láfia Beré-Beré angegebene, von hier wurde mir eine andere als die früher angeführte mitgetheilt, nämlich:

1. Tag von Láfia nach Konderē.
2. ,, nach Doyia.
3. Tag nach Asara.
4. ,, ,, Keana.

Die Tagemärsche sind zu 3 Stunden zu rechnen, die Richtung ist südlich.

34. Von Bidda nach Ilori.

Die Richtung ist westlich.

1. Tag Lager am Niger, 12 St.
2. ,, nach Lafogu, 4 St.
3. ,, ,, Lafiagi, 4 St.
4. ,, ,, Farindoki, 4 St.
5. Tag nach Scharagi, 4 St.
6. ,, ,, Akoado, 4 St.
7. ,, ,, Ilori, 4 St.

Zwischen den beiden letzten Orten passirt man einen von Nordwesten kommenden Fluss, der in den Niger geht.

35. Von Ilori nach Sselga.

1. Tag nach Ssáaro.
2. ,, ,, Ekinýia.
3. ,, ,, Ssábadu.
4. ,, ,, Schábkedoi.
5. ,, ,, Leschikaku.
6. ,, ,, Raka.
7. ,, ,, Foku.
8. ,, ,, Uáua.
9. ,, ,, Leba.
10. ,, ,, Guadjíbo.
11. ,, ,, Kidji.
12. ,, ,, Kaiáma.
13. ,, ,, Geden Mahálbi.
14. ,, ,, Tünbia.
Drei Tage Wald.
18. ,, ,, Rafigóra.
19. ,, ,, Yéndi.
20. ,, ,, Yanssala.
21. ,, ,, Kóbia.
22. ,, ,, Dogúmba.
23. Tag nach Djensúgu.
24. ,, ,, Gani.
25. ,, ,, Unguán.
26. ,, ,, Gohílo.
27. ,, ,, Kanba.
28. ,, ,, Alábra.
29. ,, ,, Kanba Kamán.
30. ,, ,, Bassáridē.
31. ,, ,, Dangoi.
32. ,, ,, Sugu-n-Kilínga.
33. ,, ,, Ssomri.
34. ,, ,, Kosso.
35. ,, ,, Uóinu.
36. ,, ,, Djambúndu.
37. ,, ,, Nicki.
38. ,, ,, Dankóra.
39. ,, ,, Ungu-n-Ontilis.
40. ,, ,, Dogo.
41. ,, ,, Sselga.

Die Richtung ist als ganz westlich angegeben, die Tagemärsche sind durchschnittlich zu 4 Stunden zu rechnen.

36. Von Ilori nach Dáhomē.

Die Richtung wird als südwestlich bezeichnet, die Tagemärsche müssen ebenfalls durchschnittlich zu 4 Stunden gerechnet werden.

1. Tag nach Agelē.
2. ,, ,, Koï.
3. ,, ,, Agum Muscho.
4. ,, ,, Issaï.
5. ,, ,, Itiffu.
6. ,, ,, Assē.
7. ,, ,, Issē.
8. Tag nach Aaui.
9. ,, ,, Aschíri.
10. ,, ,, Ganga.
11. ,, ,, Meko.
12. ,, ,, Hakáku.
13. ,, ,, Labiakúta.
14. ,, ,, Dáhomē.

37. Von Keffi Abd-es-Senga nach Sária.

Erste Route.

1. Tag nach Bagádji.
2. ,, ,, Andem.
3. ,, ,, Kóndoro.
4. ,, ,, Lamínga.
5. ,, ,, Aríbi.
6. ,, ,, Kurmi Dángana.
7. ,, ,, Mada Muschi.
8. ,, ,, Káschia.
9. Tag nach A'duma.
10. ,, ,, A'koro.
11. ,, ,, Kíffero oder Kiboro.
12. ,, ,, Makámi.
13. ,, ,, Dauáki.
14. ,, ,, Egebi.
15. ,, ,, Sária.

Die Tagemärsche sind von Bagádji, das circa 2 Stunden von Keffi entfernt ist, zu 4 Stunden zu rechnen, die Richtung ist bis A'koro nördlich, von da an bis Sária nordnordwestlich. Zwischen Kurmi Dángana und Mada Muschi fliesst die Gurara nach Westen.

38. Von Keffi Abd-es-Senga nach Sária.

Zweite Route.

1. Tag nach Hádeli, NNO.
2. ,, ,, Linkóro, NNO.
3. ,, ,, Dedē, N.
4. ,, ,, Djadja, N.
5. ,, ,, Uasu, N.
6. Tag nach Kulia, N.
7. ,, ,, Gedéngara, N.
8. ,, ,, Káschia und von hier weiter wie im Itinerar Nr. 37.

Die Tagemärsche sind zu 4 Stunden zu rechnen.

39. Von Keffi Abd-es-Senga nach Sária.

Dritte Route.

1. Tag nach Gummel.
2. ,, ,, Getāta an einem Nebenfluss der Kaduna.
3. ,, ,, Funda.
4. ,, ,, Ankódjo.
5. Tag nach Gentem am Gurara-Fl.
6. ,, ,, Kátulu.
7. ,, ,, Káschia und von hier weiter wie im Itinerar Nr. 37.

Die Tagemärsche zu 4 Stunden, die Richtung bis Getāta nordwestlich, von da bis Káschia nordöstlich.

40. Von Sária nach Rabba.

1. Tag nach Sungo-n-Gari.
2. ,, ,, Kerschi (der kleine Fluss Teffu geht hier in die Kaduna).
3. ,, ,, Liúka an einem anderen Flusse.
4. ,, ,, Ssofa.
5. ,, ,, Birni-n-Gali.
6. ,, ,, Tiraso.
7. ,, ,, Koga.
8. Tag nach Kúngama.
9. ,, ,, Ungoï.
10. ,, ,, Tedjina.
11. ,, ,, Bogi am Kaduna-Fl.
12. ,, ,, Debba.
13. ,, ,, Jusso.
14. ,, ,, Bidda.
15. und 16. Tag zwei kleine Orte.
17. Tag nach Rabba.

Die Tagemärsche sind zu circa 4 Stunden angegeben, die Richtung ist bis Bogi südwestlich, von da an westlich.

41. Von Rabba nach Ilori.

1. Tag nach Kora-kora, 2 St.
2. ,, ,, Scharági, 10 St.
3. Tag nach Akoádo.
4. ,, ,, Ilori.

Die Richtung bis Kora-kora südlich, von da an westlich.

42. Von Rabba nach Djauri.

1. Tag nach Moko.
2. ,, ,, Urgi.
3. ,, ,, Mulē.
4. ,, ,, Kulfo.
5. ,, ,, Kantagóra.
6. Tag nach Babinkínberi.
7. ,, ,, Sserka.
8. ,, ,, Goagédē.
9. ,, ,, Schibbano.
10. ,, ,, Djauri.

Die Richtung ist wie die des Niger nordwestlich, die Tagemärsche sind zu circa 6 Stunden zu rechnen.

43. Von Bidda nach Rabba.

1. Tag nach Debba.
2. ,, ,, Ssenssénni Drissi.
3. ,, ,, Tankáfa.
4. ,, ,, Rugum.
5. ,, ,, Lalági.
6. ,, ,, Ladē.
7. Tag nach Djigi.
8. ,, ,, Eníggi.
9. ,, ,, Labodji.
10. ,, ,, Quodda.
11. ,, ,, Djengi.
12. ,, ,, Rabba.

Da man von Bidda nach Rabba geraden Weges nur 3 Tage braucht, so ist diese Route wahrscheinlich ein Umweg. Die Tagemärsche sind zu 4 Stunden zu rechnen, die Richtung ist westlich. Zwischen Bidda und Debba wird ein von Norden kommender, in die Kaduna gehender Fluss Namens Tjentjega angegeben.

44. Von Djauri nach Komba.

1. Tag nach Bussukuttu.
2. ,, ,, Schanga.
3. ,, ,, Bussucheiru.
4. ,, ,, Saga.
5. Tag nach Daki-n-Gari.
6. ,, ,, Fana.
7. ,, ,, Komba.

Die Richtung ist nordwestlich mit dem Niger, die Tagemärsche werden durchschnittlich zu 6 Stunden angegeben.

45. Von Komba nach Sselga.

1. Tag nach Geden Muten Dea.
2. 4 Tagemärsche Wald.
6. Tag nach Maschaquali.
7. ,, ,, Gurma.
8. ,, ,, Ogódugu.
9. ,, ,, Tari.
10. ,, ,, Kunbúngu.
11. ,, ,, Faden Gúrma.
12. ,, ,, Kankánga.
13. ,, ,, Ogódugu.
14. Tag nach Gedeneríma.
15. ,, ,, Alagámana.
16. 3 Tage Wald.
19. Tag nach Faden Sserki.
20. ,, ,, Kukóki.
21. ,, ,, Raha.
22. ,, ,, Geda Allah.
23. ,, ,, Ungo-n-Rabba.
24. ,, ,, Geden Tjiróma.
25. ,, ,, Sselga.

Die Richtung ist südwestlich, die Tagemärsche werden als klein angegeben, also circa 4 Stunden.

46. Von Sária nach Bautschi.

1. Tag nach Kinkiba.
2. ,, ,, Scherifai.
3. ,, ,, Sünto.
4. ,, ,, Kergi.
5. ,, ,, Uruku.
6. ,, ,, Dalhadji.
7. ,, ,, Tara.
8. ,, ,, Ssabúngeli, Grenze Bautschi's.
9. Tag nach Gau.
10. ,, ,, Marra.
11. ,, ,, Lerē, halb zu Saránda, halb zu Bautschi gehörend.
12. ,, ,, Taura.
13. ,, ,, Saránda.
14. ,, ,, Bautschi.

Die Richtung ist als südöstlich angegeben, die Tagemärsche sind zu 4 bis 5 Stunden zu rechnen. Der alte Weg ging von Marra nach Tebula, von da nach Butu, von da nach Rauta und Bautschi.

47. Von Keffi Abd-es-Senga nach Lafai.

1. Tag nach Gogondara.
2. ,, ,, Karschi.
3. ,, ,, Kudjē.
4. ,, ,, Tibírri.
5. ,, ,, Kundu.
6. Tag nach Fogē an einem Zweige der Gurara.
7. ,, ,, Golu.
8. ,, ,, Lafefe.
9. ,, ,, Lafai.

Die Richtung ist westlich, die Tagemärsche sind zu 4 St. zu rechnen.

48. Von Sária nach Kano.

1. Tag nach Lokóro.
2. ,, ,, Ruma.
3. ,, ,, Antjáu.
4. ,, ,, Faki (gleich dahinter beg. d. Grenze Kano's).
5. Tag nach Bebédji.
6. ,, ,, Goro am nach Kano fliessenden Fluss.
7. ,, ,, Kano.

Die Richtung nordwestlich, die Tagemärsche zu 6 St. gerechnet.

49. Von Sária nach Kasórē.

1. Tag nach Kodem, gehört zu Segseg.
2. ,, ,, Gosíkki am Schafo-Fl., der in den Sária-Fluss geht,
3. ,, ,, Radda,
4. ,, ,, Jola, } zu Kano gehörig.
5. ,, ,, Hunga,
6. ,, ,, Kasórē, } zum Kasórē-Gebiet gehörend.

Die Richtung wird als nordnordöstlich angegeben, die Tagemärsche sind zu 6 Stunden oder darüber zu rechnen.

50. Von Darroro nach Láfia Beré-Beré.

1. Tag nach Ssanga an einem Flusse, der in den Ssungo geht.
2. ,, ,, Ningíschi an einem Flusse, der in den Ssungo geht.
3. ,, ,, Nendu.
4. ,, ,, Uatē.
5. ,, ,, Alitja.
6. ,, ,, Láfia.

Die Richtung ist als südlich angegeben und die Tagemärsche sind zu 6 Stunden gerechnet.

51. Von Keffi Abd-es-Senga nach Kontscha in Adamáua.

1. Tag nach Riri oder Lili, OSO.
2. ,, ,, Berimberim, OSO.
3. ,, ,, Láfia, OSO.
4. ,, ,, Dederē, O.
5. ,, ,, Agoatáschi, O.
6. ,, ,, Doēa, O.
7. ,, ,, Ribi, O. (zwischen Ribi und Ussē ein nach Süden in den Bénuē gehender Fluss).
8. ,, ,, Ussē oder Uossē, O.
9. ,, im Walde.
10. ,, nach Iddē, OSO., an einem Flusse, der in den Bénuē fliesst.
11. ,, ,, Djibbu, OSO., am linken Ufer des Bénuē.
12. ,, ,, Bántahi, O.
13. ,, im Walde, O.
14. ,, ,, Walde, O.
15. ,, nach Burba, O.
16. ,, ,, Bali am Bataróba-Fluss (im SW. von Bali der hohe Berg Djemméri und 4 Tage SO. v. Bali der grosse Berg Génderu).
17. ,, im Walde, O.
18. ,, nach Jadji, O.
19. ,, ,, Lagábsso, O.
20. ,, ,, El-Kassem, O.
21. ,, im Walde, O.
22. ,, nach Kontscha, O., am Dēo-Flusse, der von SW. kommt und in den Bénuē mündet.

Die Tagemärsche sind zu circa 6 Stunden zu rechnen.

52. Von Kontscha nach Tibati (Adamáua).

1. Tag nach Laro.
2. ,, ,, Kaigáma.
3. ,, ,, Génderu.
4. ,, an d. Fl. Marfein, kommt v. W., geht in d. Faro.
5. ,, ,, einen anderen von W. kommenden Fluss, der auch in den Faro geht.
6. Tag nach Laïndē.
7. ,, ,, Joldē.
8. ,, ,, Halla.
9. ,, ,, Tibati an einem von Kótofo kommenden, in den Faro gehenden Fluss.

Die Richtung ist südlich, die Tagemärsche sind zu 6 Stunden gerechnet.

53. Von Kontscha nach Jola (Adamáua).

1. Tag nach Laro am Laro-Fluss (zwischen Laro und Dúrdiu der Mayo Inē, der von Süden kommt und in den Bénuē geht).
2. ,, ,, Dúrdiu,
3. ,, ,, Boláua.
4. ,, ,, Hámedo.
5. ,, ,, Jola am Tjantji-Fluss, der in den Bénuē geht.

Die Richtung ist als nordnordöstlich und die Tagemärsche zu 6 Stunden bezeichnet.

54. Von Kontscha nach Jenda in Kótofo (Adamáua).

1. Tag nach Lógerē.
2. „ „ Adamassikera.
3. „ „ Boborumien.
4. „ an den Mayo Beli (soll von Norden kommen und nicht in den Bénuē gehen, sondern in den Djeriu, einen Nebenfluss des Bam, der sich direkt ins grosse Meer ergiesst).
5. „ nach Korúngē.
6., 7. und 8. Tag Wald.
9. Tag Wald und Kótofo-Gebiet.
10. bis 20. Tag unbekannt, am 20. kommt man in Jenda an oder in einer anderen grossen, zu Kótofo gehörenden Stadt, Ssalo genannt.

Die Richtung wird bis Korúngē als südlich und von da an als südöstlich angegeben, die Tagemärsche sind zu 6 Stunden gerechnet. Das Land südlich von Kótofo wird Betek genannt und in ihm liegen die Orte Bórmona und Bubabóntong.

55. Von Láfia nach Wúkari.

1. Tag nach Agoatáschim.
2. „ „ Aúeni (liegt dicht am Bénuē).
3. „ Lager im Walde.
4. „ nach Wúkari.

Die Tagemärsche sind zu 12 Stunden gerechnet, mit südlicher Richtung.

56. Von Akum nach Láfia Berē-Berē.

1. Tag nach Uoton Defógo, NNO., 6 Stunden.
2. „ „ Doma, NNO., 6 Stunden; östlich von Doma der Fluss (Ssungo) Agam, der in den Bénuē geht.
3. „ „ Láfia Berē-Berē, NNO., 6 St.

57. Von Imáha nach Ega.

1. Tag nach Alagábabe.
2. „ „ Tjidi.
3. „ „ Abadji.
4. „ „ Rutji.
5. Tag nach Gullum.
6. „ „ Aïaba.
7. „ „ Edóki.
8. „ „ Ega.

Die Richtung ist als WNW. angegeben, die Entfernung der einzelnen Orte von einander ist zu circa 5 Stunden zu rechnen.

58. Von Imáha nach Toto.

1. Tag nach Alagábabe, NNW., 6 St.
2. „ „ Atjau, NNW., 6 St.
3. „ „ Toto, NNW., 6 St.

59. Von Imáha nach Ihoē.

1. Tag übersetzt man den Bénuē und übernachtet auf den Akolo-Bergen, SO., 3 Stunden.
2. „ nach Opokéte, SO., 6 Stunden.
3. „ „ Ihoē, einer grossen ummauerten Stadt, SSO., 12 Stunden

Meteorologische Beobachtungen.

Juli 1865: **Rhadames**, 30° 9′ Nördl. Br., 9° 3′ Östl. L. v. Gr.

Juli 1865.	Barometer-Mittel[1]).	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.[2]).				Wind.				Himmelsansicht[3]).			
		v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.
1.	732,5	26,7	35,0	36,7	31,7	11,1	12,8	16,7	8,3	st	st	N	st	rein			
2.	733,5	25,0	35,6	38,3	32,8	11,7	13,4	17,2	13,9	NO	NO	NO	st	rein			
3.	734,0	25,6	36,7	40,0	32,8	10,6	13,9	16,1	12,8	NO	NO	st	st	rein			
4.	732,5	27,8	37,8	40,0	36,1	12,2	15,6	17,8	15,0	st	SSO	SSO	st	rein			
5.	732,0	29,4	38,9	42,8	37,2	13,8	16,7	18,9	16,6	NW	NW	NW	WNW	r	schm	schl	r
6.	731,0	26,7	35,6	37,8	34,4	11,7	12,3	17,2	14,4	st	NW	NW	st	st	r	schm	schl
7.	732,0	27,8	33,3	38,3	33,9	9,5	10,0	12,2	13,3	NW	NW	NNO	NNO	W	rein		
8.	731,5	20,0	31,7	35,6	30,0	4,4	11,7	14,5	13,3	st	NO	NO	st	rein			
9.	734,5	20,6	29,4	34,4	28,9	5,6	11,1	15,5	11,7	st	ONO	O	st	rein			
10.	736,0	20,0	32,2	36,1	28,9	7,2	12,8	11,7	11,1	still				rein			
11.	733,5	23,3	35,0	38,3	32,8	8,9	15,6	15,5	12,8	still				rein			
12.	733,5	24,4	35,6	40,6	32,2	6,6	13,9	17,8	12,2	st	st	NO	st	rein			
13.	732,5	27,8	38,9	41,1	33,3	8,9	17,8	17,8	13,3	st	SO	SO	O	r	schm	schm	r
14.	732,5	26,1	37,8	39,4	32,2	9,4	15,6	16,1	12,8	st	st	O	NO	rein			
15.	734,0	22,8	32,2	35,0	29,4	5,0	10,6	16,1	12,8	NO	NO	NO	NO	rein			
16.	735,0	20,6	30,0	34,4	29,4	5,6	11,1	13,9	11,1	st	st	NO	st	rein			
17.	735,5	21,1	32,2	35,0	29,4	7,2	12,8	13,9	11,1	st	st	NNO	NNO	rein			
18.	734,5	22,8	32,2	35,0	27,8	7,8	13,3	12,8	11,7	st	O	st	st	r	schm	schm	r
19.	732,0	21,1	34,4	36,1	29,4	8,3	13,3	15,6	10,6	st	O	st	st	rein			
20.	732,0	22,2	35,0	38,3	30,6	7,8	15,0	16,1	10,0	st	SSO	NO	st	rein			
21.	733,0	24,4	36,7	38,9	32,2	8,3	15,6	18,3	12,2	st	SO	SO	ONO	r	schm	r	r
22.	733,5	21,1	37,8	39,4	32,2	6,1	15,6	16,7	13,3	st	SO	SO	st	r	schm	schm	r
23.	735,0	23,9	37,8	40,0	30,6	9,4	16,1	17,8	11,1	SO	SO	st	st	W	schl	schl	r
24.	734,5	23,9	37,8	40,6	31,7	8,9	15,0	17,2	11,1	WSW	SSO	st	W	W	W	W	W

---

[1]) Das Barometer-Mittel ist aus 2 Beobachtungen, 9^h Vorm. und 3^h Nachm., gezogen. — [2]) giebt die Anzahl der Grade an, um welche die nasse Kugel des Hygrometers niederere Temperatur zeigte als die trockene (in der Rubrik „Lufttemperatur"). — [3]) st = still; rein, r = gänzlich ungetrübter Himmel; schm = durch Staub getrübt; schl = durch Wasserdünste getrübt; Wolken, W = mehr oder weniger mit schweren oder leichten Wolken bedeckt; N = Nebel; R = Regen; bed = bedeckt G = Gewitter.

Juli 1865.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
25.	735,0	26,1	37,8	41,1	32,8	6,1	14,4	16,7	10,0	st	S	S	st	W	schm	schm	r
26.	734,5	29,4	39,4	40,6	35,6	9,4	13,3	14,4	12,2	st	NW	N	N	Wolken			
27.	734,0	28,9	39,4	42,8	34,4	8,9	13,3	18,9	14,4	st	st	N	N	W	schm	schm	schm
28.	733,0	26,7	32,8	40,0	33,3	6,1	9,4	18,3	13,3	NO	NO	NO	NO	W	W	r	r
29.	736,5	24,4	32,8	37,8	32,8	5,0	10,0	16,7	13,3	NO	NO	NO	NO	rein			
30.	738,0	25,0	35,0	38,9	32,2	6,6	12,8	16,1	11,1	O	SO	SSO	st	rein			
31.	736,0	25,0	37,2	38,9	32,8	8,9	15,0	16,1	12,2	st	SSO	N	st	r	schm	r	r

August 1865: **Rhadames,** 30° 9′ Nördl. Br., 9° 3′ Östl. Länge v. Gr.

August 1865.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.			Psychrometer-Differenz ° C.			Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	2h.	n. S.-U.	v. S.-A.	2h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	734,5	23,9	38,3	28,9	8,3	16,7	10,6	st	st	O	st	rein			
2.	735,5	22,8	38,9	31,7	8,3	16,7	11,1	st	O	st	st	r	schm	r	r
3.	735,0	24,4	41,1	32,2	10,0	13,3	11,7	st	st	O	st	rein			
4.	734,0	26,1	41,7	33,3	10,0	17,8	11,7	st	SSO	st	st	r	schm	W	W
5.	735,0	25,0	42,2	33,9	10,0	17,8	12,2	st	SSO	SSO	st	r	W	W	W
6.	737,0	26,1	41,1	32,8	8,9	17,2	11,1	st	S	SO	st	r	schm	W	W
7.	735,5	26,7	41,7	33,3	8,9	16,7	11,7	st	S	S	st	r	r	W	W
8.	733,5	26,1	41,7	34,4	8,9	20,6	14,4	st	st	N	N	W	schl	W	r
9.	732,5	25,6	42,8	34,4	7,2	21,1	10,6	st	NW	st	N	r	schl	schl	r
10.	732,5	26,1	42,8	39,4	11,1	18,9	20,0	NW	st	NO	NNO	W	schl	schl	W
11.	734,5	28,9	43,9	35,0	12,2	16,7	15,6	st	NO	N	NW	W	schl	schl	r
12.	737,0	26,1	42,8	32,8	10,0	18,9	15,6	st	S	SSO	st	r	schm	schm	r
13.	737,0	25,0	41,7	35,0	10,6	18,3	13,9	st	st	O	ONO	r	schm	W	W
14.	736,0	27,8	41,1	34,4	9,4	17,2	13,3	st	st	SO	SO	schl	schl	schl	r
15.	734,0	26,7	41,7	32,8	8,3	16,7	10,6	st	st	SSO	st	rein			
16.	735,0	26,1	41,1	33,9	8,9	16,1	11,1	st	SO	st	st	rein			
17.	736,0	26,7	39,4	31,1	8,3	13,9	10,6	st	NNO	NO	NNO	rein			
18.	737,5	24,4	35,6	30,6	5,6	11,7	9,4	st	NO	NO	NNO	rein			
19.	734,0	23,3	34,4	31,7	4,4	11,1	10,0	st	NO	NO	st	rein			
20.	735,0	22,8	36,1	30,6	6,1	11,1	8,9	st	NO	NO	st	rein			
21.	736,0	23,9	36,1	31,1	6,1	12,2	9,4	st	NO	NO	st	rein			
22.	736,0	23,3	37,8	31,7	6,6	11,7	10,6	st	st	ONO	st	rein			
23.	736,0	24,4	38,3	31,7	7,2	12,8	9,4	still				rein			
24.	735,5	26,7	38,9	32,8	6,6	15,0	10,6	st	st	OSO	st	rein			
25.	735,0	26,7	39,4	31,7	7,2	12,2	8,9	st	O	O	st	r	r	schm	r
26.	737,0	26,1	37,8	31,1	7,2	10,6	9,4	st	O	O	st	r	schm	r	r
27.	737,0	24,4	38,3	32,2	5,6	10,6	11,7	st	st	NO	NO	r	r	schm	schm
28.	736,0	25,0	37,8	30,6	7,2	11,1	7,8	st	st	NW	st	schmutzig			
29.	736,0	24,4	35,0	30,0	5,0	8,9	7,2	st	O	st	st	r	schl	schl	schl
30.	736,5	25,0	37,8	27,2	8,3	11,1	5,6	st	O	O	st	r	schl	schl	schl
31.	736,5	24,4	37,8	28,9	6,6	12,2	6,6	st	O	O	O	r	W	W	W

Oktober 1865: **Weg von Misda** (31° 29′ N. Br, 13° 7′ Ö. L. v. Gr.) **nach Mursuk** (25° 55′ N. Br., 14° 10° Ö. L. v. Gr.).

Oktbr. 1865.	Beobachtungspunkte.				N. Br.	Baromet.-Aneroïd.				Temperatur ° C.				Psychrom.-Diff. ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	Hochebene	Hochebene	Ued Bu el Adjraf	Ued Bu el Adjraf	—	719	722	722	722	18,9	.	27,8	23,3	2,2	.	8,9	5,6	stOSO [1]	O	O	stO	N	W	W	W, r
2.	Bu el Adjraf	Ued Talha	Ued Talha	Ued Frofen	31° 12′	724	732	734	736	17,8	.	.	23,9	0,6	.	.	5,6	O	stSO	stSO	st	N	schl	schl	r
3.	Ued Frofen	Ebene	Ued Ussik	Ued Ussik	30° 49′	734	736	737	738	.	.	36,1	.	.	.	19,4	.	st	stS	S	S	r	schl	schl	r
4.	Ued Ussik	Semsem	Hamada	Garia	30° 49′ bis 30° 26′	737	736	722	724	.	.	.	.	.	.	.	.	S	S	S	SW	schl	W	W	W
5.	Garia	Garia	Hamada	Ued Dirsa	30° 18′	724	725	723	725	.	.	.	.	.	.	.	.	SW	SW	SW	WSW	N	schl	W	r
6.	Ued Dirsa	Ued Schöbr	Ued Bu Gila	Ued Bu Gila	30° 4′	725	725	725	726	.	.	31,1	25,0	.	.	12,2	6,1	st	SO	SO	SO	schl	schl	schl	schl
7.	Ued Bu Gila	Hamada	Ued Sessemaht	Ued Sessemaht	29° 55′	724	722	726	725	.	.	35,0	25,6	.	.	16,1	10,0	st	S	SW	st	schl	schl	W	r
8.	Ued Sessemaht	Hamada	Ued Um Cheil	Ued Um Cheil	29° 46′	725	725	735	735	16,7	.	35,0	23,9	6,6	.	17,8	10,0	st	W	NW	stW	r	schm	schm	r
9.	Ued Um Cheil				29° 46′	734	736	735	734	21,1	31,1	36,7	28,3	9,4	12,2	18,9	13,3	st	stS	stSSW	WSW	r	schm	schm	schm

---

[1] heisst: stiller OSO, der Wind war so schwach, dass man eben nur noch die Richtung beobachten konnte.

Oktbr. 1865.	Beobachtungspunkte.				N. Br.	Aneroïd-Baromet.				Temperatur ° C.				Psychrom.-Diff. ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
10.		Ued Um Cheil			29° 46′	734	735	733	733	20,6	30,0	37,8	26,7	6,6	15,0	19,4	12,2	st	SO	S	stS	schmutzig			
11.	.	Ued Um Ertim	Hamada	Ued Melek	29° 35′	.	735	724	728	.	.	.	.	.	.	.	.	S	S	S	S	schmutzig			
12.		Ued Faat			29° 25′	.	735	?	728	.	.	.	.	.	.	.	.	S	S	S	S	schmutzig			
13.	Ued Faat	Ued Faat	Schwarze Berge	Lager	29° 10′	721	720	715	715	.	.	33,3	25,6	.	.	17,8	13,3	SSO	SSO	SO	stO	schm	schm	schm	r
14.	Lager	Hamada	Djebel Ssoda	Djebel Ssoda	29° 0′	714	712	711	711	.	.	36,1	27,8	.	.	17,8	11,7	S	S	SSW	stSSW	r	r	W	r
15.	Djebel Ssoda	Djebel Ssoda	Djebel Ssoda	Ued Ifrisch	28° 27′	711	714	710	712	21,1	27,8	36,1	.	8,9	12,2	16,7	.	stOSO	stSO	stSW	O, S, N	schl	schl	W	r
16.	Ued Ifrisch	Ued Ifrisch	Pass	Ued Delumm	28° 11′	711	712	700	710	.	.	33,9	.	.	.	14,4	.	W	NW	NW	NW	R	W	schm	r
17.	Ued Delumm	Hamada	Hamada	Hamada	27° 50′	710	712	711	714	.	.	.	.	.	.	.	.	N	N	NW	W		rein		
18.	Hamada	Hamada	Temsana	Temsana	27° 34′	727	729	733	733	.	.	33,9	22,8	.	.	15,6	10,6	stN	S	stO	stO	W	schl	schl	W
19.	Temsana	Temsana	Ued Sebha	Ermel	27° 2′	733	734	735	734	23,3	25,6	.	.	11,7	8,3	.	.	stNO	ONO	S	stS	W	schl	W	W
20.	Ermel	südlich von Selaf	Areg	Ermel	27° 2′	734	733	?	729	.	.	32,8	26,7	.	.	13,3	10,6	stS	S	SW	W	schl	bed	W	W
21.	Areg	Areg	Sebha	Sebha	27° 2′	729	730	729	730	.	.	.	.	.	.	.	.	stN	N	stN	st	W	r	schl	r
22.	Sebha	Sebha	Sserir el Rhodua	Sserir el Maala	26° 40′	?	729	727	727	17,8	25,6	32,2	23,3	1,1	8,3	13,9	8,9	N	N	stNO	st		rein		
23.		Sserir el Maala		Rhodua	26° 25′	727	727	727	728	.	.	.	23,9	.	.	.	10,6	NO	O	stO	st		rein		
24.		Rhodua			26° 25′	727	730	727	727	13,9	27,8	32,2	23,3	5,6	13,3	15,6	11,1	stO	SO	stO	st		rein		
25.	Rhodua	Sserir	Sserir	Sserir	—	727	725	725	725	.	.	.	.	.	.	.	.	st	S	stO	st		rein		
26.	Sserir	Hattie	Hattie	Mursuk	25° 55′	725	729	729	728	.	.	.	20,6	.	.	.	7,8	st	SO	S	st	schl	W	r	r
27.		Mursuk				728	?	728	728	15,0	20,6	28,9	21,1	5,6	5,6	12,2	7,8	st	stO	SO	st	W	W	schl	W
28.		„				727	729	727	726	14,4	24,4	28,9	21,7	5,6	8,9	12,8	8,9	st	WSW	SSW	st	W	W	r	r
29.		„				725	726	725	726	14,4	21,7	28,9	22,8	5,6	8,9	13,3	10,0	st	stN	N	stN	r	W	r	r
30.		„				725	728	727	725	13,9	19,4	24,4	22,8	3,3	6,1	8,9	10,0	st	stN	stN	st	schl	r	r	r
31.		„				727	728	727	725	12,8	17,8	23,9	17,8	6,1	7,2	10,0	7,2	st	st	stN	st		rein		

November 1865: **Mursuk**, 25° 55′ Nördl. **Br.**, 14° 10′ Östl. Länge v. Gr.

November 1865.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	726,0	9,4	17,8	25,0	17,2	3,9	7,2	10,0	7,2	st	stN	stN	st		rein		
2.	723,5	10,6	22,8	26,7	19,4	4,4	9,4	11,7	8,3	st	stN	stNO	stN	W	schl	schl	r
3.	727,5	12,8	17,8	23,3	15,6	5,0	7,2	8,3	7,2	N	NO	NO	st		rein		
4.	728,0	9,4	18,3	23,9	19,4	2,8	8,9	10,0	8,9	st	stNO	stSW	stN	schl	W	schl	W
5.	727,0	13,9	21,1	22,8	21,7	6,6	9,4	11,7	9,4	st	stN	st	stNW	W	W	W	R
6.	728,5	13,3	22,2	27,8	21,1	6,1	9,4	15,0	10,0	stNW	stN	st	O		rein		
7.	729,5	13,9	21,7	26,7	18,9	2,8	8,3	11,1	7,8	st	st	SO	stO	W	W	W	r
8.	730,0	12,2	22,2	28,3	18,3	5,0	8,3	12,2	8,3	st	st	O	SO	r	schl	r	r
9.	727,5	11,7	22,8	28,9	18,9	5,0	8,3	12,2	8,3	st	st	N	st		rein		
10.	729,5	12,8	18,9	28,9	20,0	5,0	8,3	11,1	7,8		still			r	r	schl	W
11.	728,0	18,9	26,1	29,4	22,2	6,6	8,3	11,7	4,4	stW	st	stW	st		bedeckt		
12.	728,0	17,8	18,9	28,3	17,2	0,0	3,9	10,0	3,9	stW	NW	st	st	bed	bed	W	r
13.	730,5	11,1	15,0	24,4	15,6	2,8	3,3	7,8	4,4	st	st	N	stNO		rein		
14.	730,5	9,4	12,2	18,9	13,3	3,3	3,9	7,2	4,4		still				rein		
15.	730,5	8,9	12,8	19,4	13,9	2,2	4,4	6,6	3,9	st	st	st	stNO		rein		
16.	730,0	10,0	13,9	18,3	13,9	2,2	3,9	5,6	2,8	st	stNO	NO	stN		rein		
17.	732,0	10,0	15,6	19,4	16,7	2,8	3,9	6,1	2,8	st	stN	SO	stS	schl	schl	bed	bed
18.	732,0	12,8	17,2	19,4	18,3	2,8	4,4	6,1	5,6	stW	stW	stW	stW	bed	bed	W	bed
19.	733,0	14,4	16,1	20,0	16,7	3,3	3,9	7,2	3,9	st	st	O	st	bed	W	W	W
20.	734,5	13,9	15,6	20,0	14,4	2,8	2,8	5,6	3,9	st	st	stNW	stN	r	r	W	r
21.	732,5	9,4	12,2	17,8	13,9	2,8	2,8	8,9	3,3	st	st	stNO	st	r	r	schl	r
22.	732,0	9,4	11,1	18,3	10,6	2,8	3,3	6,6	6,6	stNO	st	stNO	stN	schl	r	r	r
23.	733,0	9,4	12,2	18,9	14,4	3,9	4,4	7,2	4,4	st	stNW	stNNW	st	schl	r	r	r
24.	733,5	9,4	12,8	18,3	14,4	4,4	5,6	5,6	3,9	st	st	stNNW	st		rein		
25.	733,5	8,9	13,3	17,8	14,4	2,8	3,3	5,0	3,3	st	st	stNW	st	schl	r	W	r
26.	733,0	9,4	12,2	18,3	15,0	2,8	3,3	5,0	2,8	st	st	stNO	stNO	schl	schl	W	W
27.	733,0	9,4	12,2	18,3	13,9	2,2	2,8	5,0	3,9	st	stSO	stSO	st	schl	r	r	r
28.	732,5	8,3	11,7	18,3	13,9	2,8	3,3	4,4	3,3	st	stSSO	st	st	r	schl	schl	W
29.	731,5	8,3	12,8	18,3	12,2	2,8	3,3	4,4	4,4	stSSW	stW	stSW	stWSW	W	W	schl	W
30.	730,0	7,2	11,1	17,8	12,2	2,8	3,3	3,9	3,3	stS	st	st	st	W	r	r	r

Dezember 1865: **Mursuk**, 25° 55′ Nördl. Br., 14° 10′ Östl. Länge v. Gr.

Dezember 1865.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht..			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	729,5	7,2	10,0	16,7	12,8	2,2	2,8	5,0	2,8	SW	stW	W	st	W	W	r	r
2.	728,5	6,7	11,1	17,2	11,7	2,8	3,3	5,6	2,8	st	stS	OSO	st	r	r	W	W
3.	727,5	7,2	12,2	19,4	15,0	2,8	4,4	7,2	7,8	stWSW	stWSW	stN	NW	bed	W	schl	W
4.	728,5	8,9	16,7	20,6	15,6	5,0	6,6	8,9	6,6	stNW	N	N	stNW	schl	schm	schm	r
5.	730,5	7,2	12,8	19,4	12,8	4,4	5,0	8,3	6,6	st	st	stN	st	schl	r	r	r
6.	731,5	6,1	13,9	19,4	10,6	3,3	5,0	7,8	3,9	st	stNW	stW	st	schl	r	schl	r
7.	730,5	6,1	10,6	19,4	11,7	4,4	5,0	7,2	5,0	st	stNW	st	st	schl	r	W	r
8.	732,5	6,7	11,1	19,4	11,7	4,4	2,8	7,8	5,6	st	st	stNO	st	schl	r	schl	r
9.	732,0	6,7	10,6	17,8	11,1	2,8	3,3	6,1	5,0	st	stN	stW	st	schl	r	schl	r
10.	732,0	6,1	11,1	17,2	10,6	3,9	3,3	6,1	3,9	st	stW	stONO	st	schl	W	W	r
11.	730,5	5,6	11,1	17,8	12,2	3,9	2,8	6,6	4,4	st	stNW	W	st	W	W	W	bed
12.	728,5	6,7	11,1	17,8	12,2	4,4	1,7	6,6	3,9	st	stW	W	stW	bed	bed	W	bed
13.	725,5	6,1	12,2	18,9	11,7	3,9	5,0	8,3	2,2	st	stO	SSW	st	r	r	schm	r
14.	728,5	5,6	10,0	20,0	12,8	3,3	4,4	8,9	5,6	stW	stWNW	stNNW	st	W	W	W	W
15.	728,0	8,3	12,2	17,2	11,7	3,3	5,6	7,2	4,4	st	stW	st	st	N	bed	r	r
16.	724,5	4,4	10,0	16,7	10,0	3,3	3,9	6,6	3,9	st	stWNW	stW	st	W	W	bed	W
17.	723,0	4,4	10,6	17,2	11,7	3,3	5,0	8,3	5,6	NW	NW	NNW	stNW	W	W	W	bed
18.	727,0	7,2	10,0	15,6	11,7	3,9	3,9	5,6	5,6	stNW	stW	stW	NW	W	schl	bed	W
19.	729,5	4,4	8,3	17,2	9,4	3,3	5,0	7,2	5,6	st	stN	st	N	W	r	r	r
20.	730,0[1]	—2,2	9,4	15,0	8,3	+1,1[2]	5,6	6,6	5,0	st	stN	stN	N	rein			
21.	728,5	1,7	8,3	15,6	10,0	2,8	5,6	6,6	5,6	stN	st	stNNO	NNO	r	r	W	W
22.	731,5	3,3	6,7	13,3	8,9	3,3	2,8	4,4	5,6	stNO	NNW	N	st	schl	r	r	r
23.	734,0	2,8	11,1	13,9	7,8	2,8	3,9	5,6	3,3	stN	NNW	W	st	W	bed	W	r
24.	734,0	2,2	11,1	15,6	7,8	3,3	1,7	3,9	3,3	stW	O 3)	O	st	schl	W	W	r
25.	733,0	1,7	11,1	15,0	8,3	2,8	2,2	6,1	3,9	st	stO 3)	O	st	schl	W	W	r
26.	734,0	1,1	10,0	13,9	9,4	2,2	2,8	4,4	3,9	st	stO	stO	SW	r	r	bed	W
27.	730,5	7,2	10,6	12,2	8,3	2,8	3,3	3,9	2,2	SW	SW	SSW	stSSW	R 4)	W	R 4)	W
28.	732,0	2,2	8,9	12,8	7,8	2,2	2,2	5,0	1,7	st	st	stNO	st	rein			
29.	734,5	1,1	9,4	12,2	7,2	2,2	1,7	4,4	2,8	st	stW	stW	st	schl	bed	W	r
30.	733,0	2,2	6,7	13,3	7,8	1,7	2,8	5,0	2,8	st	st	stW	st	schl	r	W	W
31.	732,0	5,6	12,8	15,0	7,8	2,2	3,9	7,2	3,3	stW	stW	W	st	schl	W	W	W

Januar 1866: **Mursuk** und Umgebung.

Januar 1866.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	729,5	4,4	10,0	16,7	10,6	2,2	3,3	6,6	3,3	stSW	st	W	WNW	W	r	W	W
2.	731,0	3,3	10,0	15,6	7,2	1,7	2,8	5,6	3,3	stNW	stNW	stNNW	st	r	r	W	r
3.	731,0	3,3	10,0	13,9	7,2	2,2	3,9	6,6	3,9	stNNW	NW	N	st	W	W	W	r
4.	734,0	2,2	8,3	16,7	12,2	2,2	2,8	6,1	3,3	st	st	stNO	st	r	r	bed	bed
5.	735,0	3,9	10,0	15,6	7,8	1,7	2,8	6,1	3,3	st	st	stNO	st	r	r	W	r
6.	733,5	2,2	8,9	15,0	7,2	2,8	3,9	6,1	2,8	st	stW	O	stS	r	W	r	r
7.	732,5	2,2	10,0	16,7	7,2	2,2	4,4	6,6	3,3	stS	st	st	st	W	schl	schl	schl
8.	732,5	2,8	10,0	20,0	11,1	2,8	4,4	7,8	6,6	st	st	stW	st	schl	schl	schl	r
9.	732,5	7,2	11,1	20,0	10,0	2,8	4,4	7,8	3,9	st	st	stW	st	r	r	schl	r
10.	732,0	3,3	10,0	19,4	10,0	2,2	4,4	10,0	5,0	stNW	st	S	st	W	r	W	r
11.	732,5	5,0	9,4	19,4	10,6	3,9	2,2	10,0	6,1	st	st	stW	st	r	r	W	schl
12.	731,5	7,2	12,8	21,1	10,6	2,8	5,0	11,1	3,9	st	st	O	st	schl	schl	bed	W
13.	731,0	7,2	11,7	22,2	12,2	3,9	4,4	11,7	6,1	stW	st	st	st	W	W	bed	r
14.	730,0	6,1	12,8	23,3	11,1	2,8	5,6	8,3	3,9	st	st	stW	st	schl	schl	bed	W
15.	727,0	10,0	14,4	20,0	11,1	4,4	5,0	10,0	5,6	W	W	NW	NW	bed	schm	schm	schm
16.	729,5	10,0	13,3	15,0	12,2	4,4	3,3	5,0	4,4	NW	NW	NW	st	W	W	schm	bed
17.	733,5	6,7	12,2	15,6	9,4	2,2	3,3	5,6	2,8	st	N	NNO	st	r	W	W	r
18.	734,5	6,1	11,7	17,2	10,0	2,8	2,8	6,1	2,8	st	NO	st	st	rein			

---

1) Mittel aus je einer Beobachtung vor der Stadt im Freien und in der Stadt. — 2) Die trockene Kugel zeigte 28° F., die nasse 30 F. — 3) Eine obere Schicht zeigte Westwind. — 4) Es fielen nur zuweilen einzelne Tropfen.

Januar 1866.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
19.	735,0	6,1	11,7	15,6	9,4	3,3	3,3	6,1	3,3	st	W	stW	st	schl	W	W	schl
20.	732,5	6,1	10,0	15,0	12,2	3,3	2,8	6,6	5,0	st	NW	O	st	bed	bed	bed	bed
21.	731,0	8,3	13,3	17,8	10,0	4,4	5,6	6,1	3,9	O	O [1]	stSW	st	bed	W	W	r
22.	731,0	0,6	11,1	18,3	9,4	0,0	3,9	8,3	5,0	still				rein			
23.	729,5	0,6	11,7	17,2	10,0	0,6	4,4	7,8	5,0	st	stW	stW	st	schm	schm	schm	r
24.	727,5	6,1	11,1	15,6	8,9	2,8	3,3	6,6	3,9	st	stW	NW	st	r	r	W	r
25.	732,5	0,6	9,4	17,8	10,0	0,6	3,9	6,6	4,4	st	st	stW	st	r	r	W	r
26.	732,5	0,0	10,0	15,6	9,4	0,0	3,3	7,2	5,6	st	st	NNW	st	r	r	W	r
27.	733,5	0,0	10,0	15,6	8,9	0,6	3,3	6,6	5,0	st	stNW	NNW	stNW	r	r	W	W
28. [2]	734,5	—1,7	9,4	15,0	8,9	0,0	3,3	7,2	5,0	st	st	stNW	st	r	r	W	r

Februar 1866: 1. bis 7. **Tragen** (25° 55′ N. Br., 14° 50′ Östl. L. v. Gr.) und 8. bis 28. **Mursuk** (25° 55′ N. Br., 14° 10′ Östl. L. v. Gr.).

Februar 1866.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	739,5									st	O	O	st	bed	W	W	r
2.	740,0									st	stO	stO	stNO	r	r	W	r
3.	740,0									still				rein			
4.	737,0									still				rein			
5.	731,0									st	stW	W	stW	r	r	W	W
6.	736,0									W	W	NNW	st	r	W	W	r
7.	734,0									st	stW	stNW	stNW	r	W	W	r
8.	732,5	.	.	15,0	8,3	.	.	6,6	2,8	st	O	NW	st	W	bed	bed	W
9.	733,5	2,8	10,6	17,2	6,7	2,8	2,8	8,3	2,8	st	st	NW	st	r	r	W	r
10.	735,0	6,7	11,1	18,3	8,9	2,8	1,7	7,2	3,3	stN	st	st	st	W	r	r	r
11.	736,5	7,2	15,6	16,1	8,3	2,8	5,6	4,4	3,9	st	stN	st	st	rein			
12.	734,5	7,2	11,1	16,7	10,0	2,8	2,8	5,6	4,4	st	stSO	stWSW	st	schl	r	W	W
13.	731,0	10,0	13,3	20,0	10,0	3,3	6,1	7,8	5,6	still				W	schl	r	r
14.	731,5	8,3	11,1	21,1	10,0	2,2	3,9	11,7	4,4	st	stW	stN	st	rein			
15.	731,5	5,6	10,0	19,4	8,3	1,7	3,9	9,4	3,9	still				rein			
16.	731,0	5,6	12,2	21,1	10,0	2,8	6,6	10,0	3,9	still				rein			
17.	731,5	1,7	12,8	21,7	13,9	2,8	6,6	11,7	7,8	still				r	r	schl	schl
18.	731,5	8,9	13,3	21,1	12,8	4,4	7,2	11,1	7,2	st	stW	st	st	schleier			
19.	730,5	7,2	12,2	19,4	11,1	3,3	6,6	7,8	4,4	st	stN	stSO	stW	schl	schl	schl	r
20.	729,0	7,2	12,8	20,6	12,8	5,6	7,2	8,3	5,6	st	stSO	st	st	schl	bed	schl	r
21.	723,5	10,0	15,6	26,1	17,8	5,6	7,2	12,2	3,3	stSSW	stS	S	stW	bed	bed	schm	schm
22.	723,5	10,0	16,7	26,1	17,8	4,4	9,4	10,6	7,2	stW	st	st	st	schm	schm	schm	schl
23.	721,0	14,4	20,6	27,8	18,3	7,2	9,4	12,2	5,6	st	stNW	stSW	st	bed	schm	bed	bed
24.	720,0	15,0	21,1	32,2	22,8	8,3	10,0	14,4	8,3	stSW	SW	SSW	stSW	schm	W	bed	schl
25.	723,0	15,6	21,1	23,3	18,3	8,3	9,4	10,0	7,8	stSW	WSW	NW	stSW	bed	bed	bed	W
26.	725,5	8,9	15,6	22,8	16,7	5,0	6,6	10,0	6,6	st	stW	W	stN	schl	r	r	r
27.	729,5	9,4	15,6	22,2	12,8	5,0	6,1	9,4	6,6	st	st	stNW	st	schl	W	W	r
28.	729,0	7,2	16,1	22,8	13,3	5,0	6,6	10,0	6,6	st	stO	st	stW	r	r	r	W

---

[1] In einer oberen Schicht wurde Südwind beobachtet.

[2]

Januar 1866.	Beobachtungspunkte.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.	Psychrometer-Diff. ° C.	Wind.				Himmelsansicht.			
					v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
29.	Hadj Hadjil	736,0	8,0	3,7	st	stN	N	st	r	r	W	r
30.	Mochaten	738,0	.	.	stNO	stNO	NO	st	r	W	W	r
31.	Tragen	739,5	.	.	st	O	O	st	r	schl	bed	schl

März 1866: **Mursuk**, 25° 55′ Nördl. Br., 14° 10′ Östl. L. v. Gr.

März 1866.	Barometer-Mittel.	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	729,5	7,2	20,0	22,2	17,8	4,4	7,2	8,9	7,2	st	stW	st	st	schl	schl	bed	W
2.	730,5	11,1	21,1	30,0	17,8	5,0	9,4	12,2	6,6	stWSW	stWSW	st	st	schl	schl	schl	W
3.	729,5	12,2	22,2	34,4	13,3	3,3	11,1	16,1	4,4	st	stSW	st	st	schleier			
4.	728,0	14,4	25,0	32,2	21,7	6,1	11,7	15,6	12,2	st	stSW	S	st	schl	W	schl	bed
5.	725,5	20,6	23,3	33,3	22,2	8,9	10,6	14,4	8,3	st	st	S	st	bedeckt			
6.	724,5	20,0	22,8	34,4 [1]	23,9	8,3	12,2	16,1	10,0	st	SO	S	W	schm	schm	schm	r
7.	728,0	20,0	23,3	28,9	19,4	8,9	10,0	12,2	8,3	st	st	NW	stN	W	bed	schl	r
8.	730,0	11,1	18,3	25,0	15,0	5,6	8,3	11,1	7,2	st	stNNW	st	st	rein			
9.	728,0	11,1	20,0	28,9	22,2	5,0	8,3	12,2	7,8	st	SW	stSW	stSSW	r	r	schl	bed [2])
10.	725,5	15,6	23,3	32,2	25,0	5,6	10,6	15,0	11,1	st	SSW	S	S	schl	schl	schm	bed
11.	725,0	23,3	24,4	35,0	25,0	11,7	11,7	16,1	11,7	stS	S	SSW	stNW	bedeckt			
12.	726,5	15,6	18,3	36,1	24,4	6,6	8,3	16,7	11,1	st	stNO	st	st	bedeckt			
13.	727,0	16,7	23,9	32,2	23,3	7,2	11,7	15,0	12,2	still				bed	schl	schl	r
14.	723,5	21,1	23,9	29,4	24,4	5,6	5,0	10,0	6,6	st	SW	SSW	WSW	R	R	bed	bed
15.	724,0	18,9	23,9	25,6	23,9	1,1	2,8	5,0	5,6	stW	st	st	st	Regen			
16.	729,5	15,6	18,9	25,0	15,6	1,1	8,9	9,4	2,8	still				R	bed	bed	r
17.	731,5	11,7	21,1	25,0	19,4	2,2	6,6	11,7	7,8	still				rein			
18.	731,0	10,0	20,6	25,0	15,0	5,0	10,0	12,2	6,1	still				rein			
19.	727,0	10,0	20,0	26,7	16,7	2,8	6,6	11,1	7,2	st	st	W	st	r	r	W	r
20.	722,5	12,8	22,8	32,2	21,7	3,3	12,2	14,4	6,1	st	SSW	SSW	st	schl	schl	schm	schm
21.	720,5	18,9	23,9	32,2	17,8	7,8	8,3	13,9	7,8	stW	stW	st	st	schl	W	bed	bed
22.	725,0	17,8	22,8	31,7	17,2	6,1	8,3	14,4	7,2	st	W	st	NW	bed	W	bed	bed
23. [3])	723,0									NO	O	SO	st	W	W	schm	r

April 1866: **Weg von Gatron nach Schimmedru.**

April 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	Gatron				24° 53′	15° 10′	722	725	726	728	6	12	19	15	NW	N	N	stN	schm	schm	r	r
2.	Gatron		Medrussa		24° 43′	15° 7′	730	730	727	727	5	11	22	16	NO	NO	stNO	st	rein			
3.	Medrussa		Tedüssma		24° 35′	15° 3′	727	727	727	725	9	15	24	15	st	stO	NO	st	rein			
4.	Tedüssma	Kasaraua	Tedscherri		24° 18′	14° 53′	725	725	723	723	8	14	25	18	st	stNO	stNO	stNO	rein			
5.	Tedscherri				,,		723	724	722	722	10	24	32	15	st	O	stO	st	rein			
6.	,,				,,		722	723	722	722	10	25	36	24	st	st	SSW	st [4])	r	r	schm	r
7.	,,				,,		724	724	722	723	22	27	38	27	stNW	stN	st	N	W	bed	bed	bed
8.	,,				,,		722	722	721	722	21	26	35	25	stNW	NW	NW	stNW	R	W	W	bed
9.	Tedscherri	Weg	Dschuri		24° 5′	14° 50′	722	720	719	719	18	26	38	26	O	S	O	O	r	W	W	r
10.	Dschuri	Weg	Dendal [5])	Meschru	23° 44′	14° 45′	719	718	716	720	18	28	40	28	SO	SSO	SSO	O	schmutzig			
11.	Meschru		Weg	Lagaba	23° 25′	14° 35′	720	721	710	715	15	26	40	24	SO	SO	N	N	schm	schm	schl	r
12.	Lagaba		Alootakiu		23°	14° 26′	715	715	709	705	16	26	40	26	st	N	S	stN	schl	schl	schl	r
13.	Aloota	Weg	War		22° 35′	14° 17′	705	700	700	700	18*	25	38	25	st	S	SO	stSO	schl	schl	schl	r
14.	War	Weg	Dj. Madema	Eb. Madema	22° 19′	14° 9′	700	705	705	709	24	27	40	26	st	O	NO	st	schm	schm	schm	r
15.	Eb. Madema	Ued Talha	Weg	Br. Madema	22°	14° 2′	712	711	713	715	18	24	40	29	N	N	N	st	schm	schm	r	r
16.	Br. Madema	Weg	Buddema		21° 41′	13° 58′	714	713	709	714	19	28	45	29	stN	S	S	st	rein			

---

[1]) Um 1 Uhr 42° C. — [2]) Um 5 und 9 Uhr Abends Regen.

[3])

Weg von Mursuk nach Gatron.

März 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
24.	Mursuk			Hadjil	—		722	725	722	721	st	stO	O	O *)	r	r	r	schm
25.	Hadj-Hadjil		Hattie		—		722	726	725	726	O	O	O	SO	schm	schm	R	R **)
26.	Hattie	Bidan	Bir Beranin		25° 49′	14° 28′	725	726	724	727	N	O	O	O	R	bed	schm	schm
27.	Bir Beranin				25° 45′	14° 30′	729	731	731	733	O	O	N	st	bed	bed	W	r
28.	Beranin	Areg		Mestuta	25° 29′	14° 48′	733	731	729	730	st	NO	NO	st	rein			
29.	Mestuta				,,		729	730	728	728	st	st	N	st	rein			
30.	Mestuta	Unterwegs		Dekir	25° 3′	15° 14′	725	725	724	723	st	stS	stSO	st	rein			
31.	Dekir	Weg	Gatron		24° 53′	15° 10′	722	723	722	720	st	S	SW	st ***)	rein			

[4]) 10½ Uhr Nachts 2 Minuten anhaltender heftiger Windstoss aus Norden. — [5]) Nicht Dendal, sondern die Bergkette.

---

*) Hier und die folgenden Tage orkanartiger Sturm aus Osten. — **) Es regnet die ganze Nacht hindurch. — ***) 11 Uhr Nachts Sturm aus NW.

April 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
17.	Buddema	Weg		Máfaras	21° 13′	13° 51′	715	719	709	715	15	24	45	29	stN	N	N	stN	schl	schl	schl	r
18.	Máfaras				„		720	712	711	717	15	23	40	28	stN	N	N	stN	schl	schm	schm	r
19.	Máfaras		Weg		20° 43′	13° 44′	717	722	721	721	13	24	39	26	stN	N	NO	st	r	r	schl	r
20.	Weg		Oase Jat		20° 34′	13° 38′	719	725	727	727	18	26	42	30	st	stS	stSO	st	schl	schl	schl	bed
21.	Oase Jat				„		726	729	726	726	20	30	45	30	st	SO	S	st	schl	schl	schm	schm
22.	Unterwegs				20° 11′	13° 29′	720	718	718	722	25	30	45	28	st	S	S	st	schmutzig			
23.	Unterwegs		Igdscheba		19° 50′	13° 25′	722	725	730	730	24	33	48	30	stS	S	S	st	schleier			
24.	Igdscheba		Unterwegs		„		730	732	731	730	20	35	45	28	st	st	stS	st	schleier			
25.	Weg	Anay			19° 31′	13° 19′	731	733	732	26″7‴ [1]	24	36	48	27	st	st	stS	st	schm	schm	schm	schl
26.	Anay				„		6	6½	6	6	17	29	45	27	still				schleier			
27.	Anay	Auni kimmi		Aschen.	19° 10′	13° 20′	5½	6½	5½	6	19	27	42	26	st	N	SW	st	schmutzig			
28.	Aschenumma				„		6	7	6	6	25	36	49	25	OSO	O	st	st	schm	schm	schm	r
29.	Aschen.	Weg	Babus		19°	13° 18′	6	8	5	6	24	29	45	27	still				schl	schl	schl	r
30.	Babus	Schimmedru			18° 57′	13° 17′	6	8	7	6	25	28	48	27	st	st	stS	st	r	schm	schl	r

Mai 1866: **Schimmedru** (18° 57′ Nördl. Br., 13° 17′ Östl. L. v. Gr.) und **Kalala** (18° 43′ Nördl. Br., 13° 22′ Östl. L. v. Gr.).

Mai 1866.	Beobachtungspunkte.				Barometer 26″ + Pariser Linien.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	Schimmedru				7	6	5	5	28	35	48	29	st	st	stS	st	schl	schm	schm	r
2.	Schimmedru			Muscheï	5	5	5	5	25	30	48	28	st	SSO	st	st	schl	schm	schm	r
3.	Muscheï	Unterwegs			6	8	8	8	25	33	43	27	st	SO	st	st	schleier			
4.	Weg	Kalala			7	8	7	8	20	30	40	20	stS	stS	st	stN	r	schm	schm	r
5.	Kalala				8				20	30	39	20	stN	stO	st	st	r	schm	schm	r
6.	„				7½				24	33	48	24	st	S	S	st	schm	schm	schm	r
7.	„				7¼				23	34	43	26	still				rein			
8.	„				6¾				24	35	40	28	still				rein			
9.	„				6				22	35	39	30	st	st	stS	st	sch	r	schm	r
10.	„				7½				30	36	45	28	O	O	S	st	schmutzig			
11.	Kalala	Agger	Schimmedru		6½				30	39	52	29	stS	S	stS	st	schmutzig			
12.	Schimmedru				4				28	36	50	30	O	O	SO	st	schmutzig			
13.	„				3¾				24	34	53	30	O	SSO	stS	st	schmutzig			
14.	„				4½				26	36	53	35	ONO	stS	st	st	schmutzig			
15.	„				5½				34	36	51	36	st	NW	st	st	schm	schl	schl	schl
16.	„				5				33	35	50	35	O	st	st	st	schm	schm	schl	schl
17.	„				5				33	37	50	32	still				schl	schl	W	schl
18.	„				4½				29	35	53	33	st	st	stS	st	schleier			
19.	„				4¼				29	37	50 [2]	30	st	S	st	st	schm	schm	schl	schl
20.	„				4½				28	36	50	33	stW	stSW	S	st	W	schl	W 3)	W
21.	„				5				30	35	39	28	stW	st	SW	N	schl	schl	W 4)	W
22.	„				4¾				30	35	49	31	S	S	st	st	schm	schm	schl	schl
23.	„				5¼				31	36	51	33	still				schleier			
24.	„				5½				31	38	51	35	st	st	st	stO	W	schl	schl	schl
25.	„				5¼				33	38	52	34	S	stS	st	st	schm	schm	bed 5)	schl
26.	„				5				33	38	50	33	st	st	O	st	W	schm	W	schl
27.	„				5¼				30	36	50	33	W	stSO	SO	stO	r	schm	schm	schl
28.	„				5¾				31	34	50	33	still				bed	schl	schl	r
29.	„				6 6)				31	35	51	32	NO	st	st	st	schmutzig			
30.	„				5½				30	35	50	32	N	NO	st	st	schm	schm	W	schl
31.	„				6				30	34	50	30	still				schleier			

---

1) Von da ab geschahen die Ablesungen an einem anderen, in Par. Zolle und Linien getheilten Aneroïd-Barometer. Die Zölle (vorherrschend 26) sind der besseren Uebersicht wegen weggelassen und nur die Linien angegeben; wo das Quecksilber bis zu 27 Zoll und mehr steigt, sind sie mit angegeben. — 2) Die Psychrometer-Differenz betrug um 1 Uhr 24° Cels. — 3) Um 4 Uhr Regen. — 4) Um 3 und 7 Uhr Gewitter. — 5) Um 3 Uhr Gewitter ohne Regen. — 6) Von hier ab Beobachtungen in einem anderen, 30 Meter tiefer gelegenen Hause.

Juni 1866: **Schimmedru** (18° 57′ Nördl. Br., 13° 17′ Östl. L. v. Gr.).

Juni 1866.	Barometer-Mittel 26 Par.″ …‴	Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	6½	29	29	40	33	N	NW	st	st	schl	schm	bed	schl
2.	7	30	36	50	36	st	S	stS	st	schm	schm	W	schm
3.	7	30	35	40	33	S	SSO	stS	st	schm	schm	schl	schm
4.	8	30	36	40	35	stO	st	1)	st	schm	schm	W	schl
5.	7½	35	35	37	35	stS	st	st	st	W	bed	bed 2)	schl
6.	6¾	30	36	39	30	still				schl	schl	W	W 3)
7.	7	26	35	39	33	st	O	st	stO	schm	schm	bed	schl
8.	6½	27	34	40	34	st	st	stSW	st	schl	schl	W	schl
9.	7	28	33	38	33	NO	NO	stO	st 4)	schm	schm	W	W
10.	8	28	33	40	30	O	SO	st	st		bedeckt 5)		
11.	8¾	27	30	38	33	st	N	st	W	N 6)	bed	schl	schm
12.	8¼	27	30	40	30	O	O	st	st	schm	bed	schl	schl
13.	7¾	29	33	44	34	SO	SO	st	st	schm	schm	schl	schl
14.	8½	33	36	44	35	st	stO	stNO	st	schl	bed	bed	schl
15.	8½	35	36	46	36	st	stO	st	st	W	schl	schl	schl
16.	7½	35	37	46	35	st	stN	N	stN	bed	schl	W	r
17.	6¾	35	38	47	36	SO	OSO	O	NO 7)	W	W	W	r
18.	6¼	35	38	47	35	NO	O	O	O 8)		schmutzig		
19.	7½	33	36	45	38	st	stO	st	stO		schmutzig		
20.	6¾	35	37	49	38	st	st	stSO	st	schm	r	r	r

Weg von Schimmedru nach Agadem.

Juni 1866.	Beobachtungspunkte.				Position		Barometer 26 Par.″ …‴				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
21.	Schimmedru	Gobodoto			—		6	7	6	6	35	38	53	35	st	stS	st	st 9)	schl	r	r	r
22.	Gobodoto	Weg	Kalala		18° 43′	13° 22′	6	8	6	7½	30	35	40	35	SO	S	st	stSO	schmutzig			
23.	Kalala			Muskatnu	18° 36′	13° 24′	8½	9½	8½	8	25	35	40	34	st	st	st	stSO	schl	bed	bed	schl
24.	Weg	Tinger-Tinger		Weg	—		7½	7	6	4	24	35	45	29	st	S	N	st	schleier			
25.	Sau-kora			Weg	18° 15′	13° 24′	7	8	7	4	26	35	45	29 10)	st	SSO	SSO	stSSO	schl	W	W	r
26.	Areg Ade		Etjukoï Tilo		17° 54′	13° 25′	4	4½	3	3	25	39	45	30	stSO	O	SO	stO	bed	schl	r	r
27.	Ndalada	Weg		Dibbela	17° 37′	13° 22′	3	4	5	8	29	39	45	32	stS	NO	S	st	r	r	r	schl
28.	Dibbela		Weg		—		8	9	4	7	24	36	45	30	st	N	SO	st	W	W	W	r
29.	Unterwegs				—		7	4	5	5	21	34	46	27	NW	NW	stNW	st	schm	schm	schm	r
30.	Weg	Agadem			16° 52′	13° 17′	7	11	9	9	25	37	43	34	SW	SW	S	st	r	r	W	r

Juli 1866: **Weg von Agadem nach Kuka.**

Juli 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Barometer 26 Par.″ …‴				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	Agadem				16° 52′	13° 17′	8½	9	8	8	22	37	45	34	stN	W	NO	stN	schl	schl	r	schl
2.	Agadem			Weg		„	7½	9	8	6	19	36	43	30	st	SW	SSW	st	schl	schl	W	r
3.	Weg	Tintümma			16° 38′	13° 27′	6	8	6	6	20	34	46	30	stSW	W	W	st	schl	schl	W	schl
4.	Weg	Agadem			16° 52′	13° 27′	6	9½	9	8	25	35	35	30	W	SW	O	st	schl	W	r	r
5.	Agadem		Weg		—		8½	9	5	4	19	37	45	29	stSW	SW	stS	st	schl	schl	r	r 11)
6.	Tintümma				16° 12′	13° 23′	6	7½	6	6	20	37	45	30	stSW	SSW	SW	S	r	schl	schl	schl 11)
7.	„				15° 57′	13° 24′	7	9	8	8	25	37	47	28	SW	SSW	SSW	S	schl	schl	schm	schl 11)
8.	„					„	8	9½	9	9	22	35	43	25	SSW	S	O	st	W	schl	G 13)	r 13)
9.	Weg	„	Belkaschifari		15° 45′	13° 10′	9	10	10	9	18	25	38	30	SSW	SW	st	st	W	W	schl	bed
10.	Belkaschifari					„	9	11	9	9	25	33	35	30	stSW	stSW	stWSW	st	bed	bed	schl	r
11.	Weg im Karaga				15° 23′	13° 10′	9	10	8½	9	20	30	38	25	st	SW	SW	st	r	W	bed 14)	bed
12.	„				—		9	10	9	8	25	29	40	25	st	SW	SW	st	bed	W	W	r
13.	Weg	Kufe	Weg	Asi	14° 39′	13° 11′	9	11	10	10	25	29	38	24	stSW	SW	SW	st	schl	schl	W	r

---

1) Gewitter ohne Regen. — 2) Trockenes Gewitter mit starken Windstössen aus Osten. — 3) Um 3, 7 und 9 Uhr Gewitter ohne Regen. — 4) Die ganze Nacht hindurch Orkan aus NO. — 5) 9 Uhr Gewitterregen. — 6) N = Nebel. — 7) Nachts von 9 Uhr an SO-Orkan. — 8) Nachts von 10 Uhr an O-Sturm. — 9) Von Mitternacht bis Morgen SO-Orkan. — 10) Mitternacht in Sau-kora 20° C. — 11) Nachts Wetterleuchten im Süden. — 12) G = Gewitter. — 13) Mitternachts Gewittersturm. — 14) 4 Uhr Gewitter von SO.

Juli 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Barometer 26 Par. " …'''				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
14.	Asi	Unterwegs			14° 25′	13° 11′	9	27,1	11	11	23	30	43	35	stSW	SW	S	st	bedeckt 1).			
15.	Weg	Ngigmi			14° 15′	13° 13′	11	27,1	11½	27	25	29	35	24	stSW	W	W	st	bed	R	bed	r 2)
16.	Ngigmi	Weg		Kindschig.	13° 56′	13° 13′	11	27	11	10	19	25	29	28	st	SW	W	st	R	bed	r	r 3)
17.	Kindschig.	Barua			13° 50′	13° 15′	11	11	10	10	25	30	34	25	st	SSW	S	st	r	r	W	r 4)
18.	Unterwegs			Waube	13° 32′	13° 23′	10	27	11	11	24	30	40	24	st	stSW	st	st	r	r	bed	R 5)
19.	Jo am Komadugu Waube				"		27	27,1	11	11	22	27	34	27	st	st	SW	st	R	bed	W	bed
20.	Jo	Unterwegs			13° 19′	13° 20′	11	27	11	11	22	28	30	25	st	stSW	stSW	st	schl	bed	bed	bed
21.	Unterwegs				13°	13° 22′	11	27	11	11	23	27	35	25	st	stSW	S	stSO	bed	W	W	r
22.	Weg	Kuka			12° 54′	13° 24′	11	27	11	11	23	30	37	24	st	stSW	st	st	W	W	bed	bed 6)
23.	Kuka						27				24	28	35	27	stSW	stSW	st	st	Wolken.			
24.	"						11				26	33	35	26	st	stW	st	st	W	schl	W	bed 7)
25.	"						11¼				24	29	34	27	st	SW	st	st	schl	W	W	schl
26.	"						11½				25	28	34	27	stSW	W	W		schl	schl	W	R 8)
27.	"						11¼				22	23	26	26			st	st	R	R	bed	schl
28.	"						10¾				23	26	31	27	st	SW	st	st	schl	schl	r	bed 9)
29.	"						11				24	25	33	26	still				bed	bed	schl	schl
30.	"						11				24	25	34	25	st	stW	stW	st	W	W	schl	bed 10)
31.	"						10¼				23	24	30	24	st	SW	SW	SW	schl	bed	W	W 11)

August 1866: Kuka (12° 54′ N. Br., 13° 24′ Ö. L. v. Gr.).

August 1866.	Barometer-Mittel 26" …'''	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	10¾	23	25	33	30	1,1	2,2	5,0	2,8	SW	SW	SW	st	bed	bed	W	schl
2.	10¾	26	28	22	20	1,1	1,7	0	0	SW	stSW	st	st	schl	bed	R 12)	schl
3.	11½	20	24	28	24	0	1,1	0	0	stSW	stW	stS	st	bed	bed	R	schl
4.	27¼	22	25	32	24	0	1,1	3,9	0	st	W	SW	st	schl	W	W	W
5.	11½	22	25	33	23	0	1,7	7,2	0	SW	SW	W	stW	schl	W	W	R 13)
6.	11½	22	24	28	25	0	1,1	0	0	stSW	SSW	st	st	bed	schl	R	bed
7.	11¾	20	24	30	26	0	0	2,2	0,6	st	st	stW	st	R	R	bed	schl
8.	11½	20	26	30	24	0	1,7	5,6	1,7	still				bed	bed	W	W
9.	10½	22	27	33	22	1,1	2,8	6,1	0	st	stSW	stSW	st	bed	bed	W	W 14)
10.	10½	20	25	30	23	0,6	1,7	3,9	1,1	stSW	stSW	stSSW	st	W	bed	W	W
11.	10½	22	25	32	24	0,6	2,2	5,6	1,7	stSW	st	st	st	schl	r	W	W
12.	11½	24	25	30	22	0	2,8	5,6	0	st	stW	stW	st	bed	W	bed	bed 1)
13.	10½	20	24	28	23	0	0	0	0	stW	st	st	st	bed	R	R	r
14.	11¼	22	25	32	25	0	2,2	5,6	1,1	st	stW	stW	st	bed	W	W	r
15.	11	23	27	36	24	0,6	2,8	6,1	1,1	st	stW	stW	st	r	r	W	W 16)
16.	11¾	20	26	35	26	0,6	2,2	5,6	1,7	st	st	stSW	st	schl	W	W	W 17)
17.	11¼	20	23	29	24	0	0	2,8	1,1	still				R	bed	bed	bed 18)
18.	11½	19	25	32	25	0,6	1,7	5,0	1,7	st	stW	st	st	bed	W	W	W 19)
19.	11½	18	24	30	24	0,6	1,7	5,6	1,1	st	st	stSW	st	bed	W	W	W 20)
20.	11¼	19	24	29	25	0	0,6	3,9	1,1	still				bed	bed	W	W
21.	11½	20	25	30	26	0	1,1	5,6	1,7	still				bed	bed	W	W
22.	11	20	24	30	24	0,6	?	6,1	2,2	still				schl	bed	r	r
23.	10½	21	27	35	24	1,7	3,9	7,2	2,2	st	stSW	st	st	schl	schl	bed	schl 21)
24.	11	20	26	34	25	0,6	2,8	7,8	1,7	still				bedeckt			
25.	10½	20	26	34	22	1,1	1,7	7,2	0	st	st	st	SO	bed	bed 22)	W	W
26.	11	22	27	37	25	0	2,8	7,8	2,2	still				rein			
27.	11¼	23	28	37	25	0,6	3,9	7,8	2,2	st	st	stSW	st	schl	r	r	W
28.	11½	25	30	37	24	2,8	3,3	7,8	2,8	st	st	stSW	SO	bed	bed	W	bed 23)
29.	11¼	20	27	36	26	0	2,2	7,2	1,7	SW	stSW	st	st	bed	W	W	r
30.	10¾	23	29	37	27	1,1	2,8	7,2	2,8	still				schl	r	r	r 24)

---

1) 8 Uhr Morgens Regen. — 2) 3 und 6 Uhr Gewitter. — 3) Wetterleuchten im N. — 4) Wetterleuchten im W. — 5) 5 Uhr am Waube Gewitter. — 6) Wetterleuchten und Donner im O. — 7) Abends 7 Uhr Gewitter ohne Regen. — 8) 7 Uhr Gewitter, Nachts Regen. — 9) 9 Uhr Gewitter südlich von Kuka. — 10) 2 Uhr Morgens Gewitter. — 11) Mittags Gewitter. — 12) Mittags starkes Gewitter. — 13) Wetterleuchten im Norden. — 14) 6 Uhr Gewitter. — 15) Morgens und Nachmittags 3 Uhr Gewitter. — 16) Mitternacht Gewitter. — 17) Nachts Wetterleuchten im W. und N. — 18) Von Morgens 3 Uhr an Regen. — 19) Wetterleuchten im W. — 20) 10 Uhr Abends heftiges Gewitter. — 21) 4 Uhr Nachmittags Gewitter. — 22) 8 Uhr Vormittags Gewittersturm mit Platzregen. — 23) Die ganze Nacht von 10 Uhr an Gewittersturm mit Regen. — 24) Am 31. August besuchte Rohlfs den Tsad-See; Barom. 26" 10''', Temp. 28°, meist bewölkt; Abends 7 Uhr Gewitter aus NO.

September 1866: **Weg von Kuka nach Doloo.**

Septbr. 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Barometer 26 Par." …‴				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.
1.	Kuka				12° 54′	13° 24′	11	11½	10	10	20	30	35	30	still				W	W	r	r
2.	„				„		10	27	11½	11½	25	32	39	30	st	stSW	st	SO	r	W	r	bed 1)
3.	„				„		11	27	11	11	24	30	35	29	stW	SW	st	st	bed	W	r	bed
4.	„				„		11½	27	11	11	25	30	38	29	st	W	stW	st	bed	W	r	r 2)
5.	„				„		11	11	10	10½	27	32	37	28	st	st	NW	NW	schl	bed	W	bed 3)
6.	„				„		27	27½	11	11	23	29	33	28	st	st	NW	NW	bed	bed	bed	schl
7.	„				„		11	27	10	10	25	30	34	30	st	W	st	st	bed	W	schl	r
8.	Kuka		Hadj Aba		12° 51′	13° 25′	11	27	10	10	24	30	39	24	stSW	SSW	SO	st	W	W	G	R
9.	Hadj Aba	Weg	Fortua		12° 42′	13° 24′	10	11	11	11	20	25	32	26	st	stSW	stSO	st	W	W	W	bed
10.	Fortua	Birba		Solum	12° 29′	13° 21′	11½	11	11	11	24	31	39	29	stS	stS	O	st	W	W	W	bed
11.	Solum	Weg	Tjingoa		12° 25′	13° 16′	11½	27	9½	9	25	30	33	24	st	stN	stNW	stSO	bed	R	schl	R
12.	Tjingoa	Galelere	Weg	Teba	12° 20′	13° 9′	11	11	11	10	20	29	34	28	still				W	bed	W	W
13.	Teba	Weg		Malimeri	12° 7′	13° 6′	11	11½	8	9	26	25	30	26	stNO	stNO	st	stSO	bed	R	W	bed
14.	Malimeri	Weg	Maiduguri		12° 2′	13° 5′	10	11	8½	8	22	25	36	26	stOSO	stSW	st	st	bed	bed	R	R
15.	Maidug.	Kom. Ngada	Mai Aschegri		11° 56′	13° 5′	11	11	9	10	21	29	34	25	st	stSSW	SO	stNO	schl	schl	W	bed
16.	Mai Asch.	Amarua		Bodingeri	11° 51′	13° 7′	8	8½	8½	9	22	30	33	25	st	SW	st	st	bed	W	W	r
17.	Bodingeri	Kuintaga			11° 45′	13° 15′	10	10	8	8	20	26	25	22	st	stSW	SO	st	r	bed	R	bed
18.	Kuint.	Uameri	Madegoneri		11° 40′	13° 17′	9	9½	8½	9½	23	25	33	25	st	stSO	st	st	schl	R	schl	r
19.	Madegon.	Jadseram	Bama		11° 37′	13° 23′	9	11	8½	9½	24	30	33	26	st	stOSO	SO	st	schl	W	W	r
20.	Bama	Nschua	Wald		11° 33′	13° 23′	9½	10	9	9½	24	27	36	25	st	stSO	stSO	st	schl	W	W	r
21.	Wald	Buendje	Wald	Grea	11° 19′	13° 32′	9	10	9	9	22	29	35	25	still				W	bed	W	r
22.	Grea	Weg	Doloo		11° 4′	13° 35′	9½	9½	7	8	20	30	34	22	st	stSO	stO	stSO	schl	schl	R	R
23.	Doloo				„		9	9½	6	7	24	30	35	25	st	stSO	stO	st	schl	W	W	r
24.	„				„		7	8	6½	7	22	29	35	25	stSO	st	stO	st	bed	bed	W	schl
25.	„				„		7	8	6	6	22	28	34	22	st	stO	stSO	SO	schl	r	W	R 4)
26.	„				„		6	8	6	6	20	29	34	23	still				schl	bed	bed	bed 5)
27.	„				„		6	7	6	6	20	28	35	24	st	stSO	W	st	schl	bed 6)	W	bed
28.	„				„		6	7	6	6	20	30	36	23	st	stSO	stSO	SSO	schl	W 7)	W	W
29.	„				„		6½	7	6	6	21	28	34	22	stSO	stO	st	st	bed	R	W 8)	r
30.	„				„		6½	7	6	6	20	29	26 ?	21	stSSO	O	stSO	st	R	R	bed 9)	schl

Oktober 1866: **Weg von Doloo nach Kuka.**

Oktober 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Barometer 26 Par." …‴				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.
1.	Doloo		Scheriferi		11° 9′	13° 34′	7	8	6	7	20	29	33	24	stSO	stSO	st	st	W	W	r 10)	schl
2.	Scheriferi	Weg	Buendje		11° 19′	13° 32′	7	8	7	8	22	29	30	22	stSO	stSO	st	st	schl	W	R 11)	bed
3.	Buendje	Seradja	Weg	Adjabina	11° 27′	13° 41′	9	10	8	8	22	30	35	26	still				schl	r	r	r 12)
4.	Adjabina	Uiē		Tjetjela	11° 33′	13° 38′	9	10½	8	9	23	30	38	30	stN	stN	N	st	r	r	schm	schl
5.	Tjetjela	Weg		Abende	11° 39′	13° 40′	9	10	9	9	24	31	39	30	st	st	stN	st	schl	schl	schm	schm
6.	Abende	Weg		Konom-	11° 52′	13° 43′	9½	11½	10	9	24	30	38	30	still				r	schl	r	r
7.	-enguddua	Weg	Maidjigiddi		11° 56′	13° 44′	9	10	9	9	25	30	39	30	st	stN	st	st	schmutzig			
8.	Maidjig.	Weg	Diköa		12° 3′	13° 43′	9	10	9	9	27	33	39	30	st	N	st	stN	schmutzig			
9.	Diköa	Weg		Ala	12° 14′	13° 41′	9	10	9	9	22	29	39	28	st	NO	stN	stN	schm	schm	Höhenrauch	
10.	Ala	Martekora	Weg	Jedi	12° 27′	13° 35′	9	11	10	9½	25	32	39	30	st	NO	stN	st	Höhenrauch			
11.	Jedi	Weg		Ngornu	12° 44′	13° 32′	9	10½	9	9	19	30	40	29	st	NNO	N	st	W	Höhenrauch		
12.	Ngornu	Kollakolia	Weg	Kuka	12° 54′	13° 24′	9	10	9	10	20	29	35	28	stN	N	N	st	Höhenrauch			W

Kuka (12° 54′ N. Br., 13° 24′ Ö. L. v. Gr.).

Oktober 1866.	Barometer-Mittel 26 Par." …‴	Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^h.	3^h.	n. S.-U.
13.	10¾	24	29	33	27	stN	NO	st	st	Höhenrauch			
14.	10¾	22	33	36	27	st	stNO	O	st	Höhenrauch			
15.	10	23	30	36	26	st	st	stO	st	Höhenrauch			schl
16.	10	23	32	35	27	st	stNO	stSO	SO	schl	schl	W	bed 13)
17.	10½	23	27	30	25	st	stNW	st	st	bedeckt			
18.	11	24	30	24	24	st	st	stSW	st	W	W	bed 14)	bed
19.	11	24	30	32	27	still				bed	bed	W	bed
20.	11½	23	29	30	23	still				W	W	bed	schl
21.	11	22	30	35	25	st	st	NNO	st	schl	W	schm	r
22.	10¾	21	33	36	24	st	NNO	NNO	st	schl	schm	schm	r
23.	10¾	22	33	35	25	st	NNO	NO	st	schleier			
24.	11	24	32	37	24	st	NO	ONO	st	bed	schm	bed	schl
25.	9¾	20	32	35	24	st	ONO	NO	st	r	schm	schl	schl
26.	10¼	19	30	33	24	st	NO	NO	st	schleier			
27.	10	20	32	35	25	st	NO	NO	st	r	schl	schl	r
28.	9¾	19	31	34	23	st	NO	NO	st	r	schl	schl	schl
29.	10¼	20	30	34	24	st	NNO	NO	st	schleier			
30.	10¼	20	30	35	34	st	NO	st	st	schl	schl	r	r
31.	10	18	30	37	27	st	O	stO	st	rein			

---

1) 8 Uhr Abends Gewitter ohne Regen. — 2) Abends Heuschreckenwolken von N. und später Wetterleuchten aus NO. — 3) 11 Uhr Abends Gewitter. — 4) 5 Uhr Nachmittags starker Regen. — 5) 8 Uhr Abends Gewittersturm. — 6) 7 Uhr Vormittags Regen, Abends Wetterleuchten. — 7) 8—11 Uhr Vormittags starker Regen und Gewitter. — 8) 1 Uhr Nachmittags Regen. — 9) Mittags Gewitter. — 10) 1 Uhr Mittags Regen. — 11) 12 Uhr Mittags Gewitter. — 12) Wetterleuchten im W. — 13) Am ganzen Horizont Wetterleuchten. — 14) 12—4 Uhr Nachmittags etwas Regen und Gewitter.

November 1866: **Kuka** (12° 54′ Nördl. Br., 13° 24′ Östl. L. v. Gr.).

Novbr. 1866.	Barometer-Mittel 26 P." . . . "'	Lufttemperatur ° C.				Psychrometer-Differenz ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
		v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.
1.	10	18	30	37	25	2,8	10,6	14,4	7,8	st	NNO	ONO	st	schl	schm	schm	r
2.	10¼	24	30	35	22	1,7	11,1	13,3	6,1	st	NO	NO	st	bed	schm	schm	r
3.	10½	19	30	34	24	2,2	10,6	12,2	5,6	st	NO	NNO	st	r	schm	schm	schl
4.	11	18	28	33	22	1,7	9,4	12,2	6,1	st	O	stO	st	schl	schl	schl	r
5.	11	22	28	35	21	2,2	8,9	12,8	6,6	st	O	stO	st	schl	r	r	r
6.	11	18	29	34	22	3,3	10,6	12,8	5,6	st	O	stO	st	schl	r	r	r
7.	11	18	30	33	22	4,4	11,1	12,2	5,6	st	O	O	st	r	schm	schm	r
8.	10½	19	29	33	22	3,9	10,6	12,2	6,6	st	O	stO	st	schl	schm	schm	r
9.	11	18	28	32	22	4,4	10,6	11,7	6,1	st	O	stO	st	schl	schm	schm	r
10.	11¾	18	27	30	21	5,0	8,3	11,1	5,6	st	O	stO	st	schm	schm	schm	r
11.	11½	18	27	31	22	3,3	8,9	11,7	6,1	st	O	O	st	r	schm	schm	r
12.	11¼	19	27	31	22	5,6	8,3	11,1	7,8	st	O	stO	st	schl	schm	schm	schl
13.	11¼	18	25	29	21	4,4	7,8	10,6	5,6	st	stO	stO	st	schl	bed	bed	schl
14.	11¼	18	26	30	23	5,0	8,3	11,1	6,6	st	O	stO	st	schl	schl	schl	r
15.	11½	17	27	30	20	2,2	7,8	11,1	6,6	st	O	stN	st	schl	schl	schl	r
16.	11¾	17	27	29	22	2,8	7,8	10,6	6,1	st	O	stN	N	r	r	r	schm
17.	11¾	19	25	28	21	5,0	7,8	10,0	5,6	st	N	stN	stN	schm	schm	r	r
18.	11	18	24	28	20	5,0	7,8	10,0	6,1	st	N	N	st	schm	r	r	r
19.	11	18	24	29	20	4,4	7,8	10,6	6,1	stN	O	NO	st	rein			
20.	11	17	24	29	20	3,9	7,8	10,0	6,1	st	O	stN	st	rein			
21.	10¾	17	24	29	20	4,4	7,2	10,0	6,1	st	stO	stN	st	r	r	r	schl
22.	11¼	16	25	30	20	3,9	7,8	10,6	5,6	st	stO	st	st	schl	schl	schl	r
23.	10¾	16	24	29	20	3,9	7,8	10,0	5,6	st	stNO	st	st	schleier			
24.	11	16	25	30	20	4,4	7,8	10,0	5,6	st	st	stO	st	schleier			
25.	10¾	16	24	30	20	3,9	7,8	10,6	6,1	st	O	O	st	r	schl	schm	r
26.	11	17	24	28	20	4,4	7,2	10,0	5,6	st	O	stO	st	r	bed	bed	r
27.	10¾	17	24	28	20	3,9	7,2	9,4	6,1	st	NO	stNO	st	schl	schl	schl	r
28.	10¾	16	24	29	20	3,9	7,8	9,4	5,6	st	stO	st	st	schl	schl	schl	r
29.	10¾	17	24	30	21	2,8	7,8	10,6	5,6	st	stO	st	st	W	W	r	r
30.	10½	17	25	30	20	3,3	7,8	11,1	6,1	st	stO	st	st	W	W	W	r

Dezember 1866: **Kuka** (12° 54′ Nördl. Br., 13° 24′ Östl. L. v. Gr.).

Dezbr. 1866.	Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	" "'	" "'	" "'	" "'												
	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.
1.	10½	11	10	10½	20	25	30	20	st	NO	stNO	?	schl	schm	schm	schm
2.	11	11½	10	11	19	25	33	24	st	NO	stO	stO	schl	schm	r	r
3.	11	11½	10	11	20	25	34	22	st	NO	NO	st	schl	schm	schm	r
4.	11	11½	10	11	18	25	33	21	st	NO	NO	stNO	schl	schm	schm	schm
5.	26. 11	27.	26. 11	26. 11	19	25	32	20	stNO	NO	NO	st	schm	schm	schm	r
6.	26. 11	27. 1	26. 11	26. 11	18	24	28	20	st	NO	NO	st	r	schm	schl	r
7.	26. 11	27. 1	26. 11½	26. 11	18	24	27	20	st	NO	stNO	st	r	schm	schl	schm
8.	27.	27. ½	27.	26. 11	17	23	27	20	st	NO	stNO	st	r	schl	schl	r
9.	27. [1]	27. 1	27.	27. ½	17	22	26	19	st	N	st	st	rein			
10.	27. ½	27. 1½	27.	27. ½	16	21	26	19	st	NO	st	st	r	schm	r	r
11.	27. ½	27. 1½	27.	27. ½	16	23	29	24	NO	NNO	stNO	st	r	schm	schm	schm
12.	27. ½	27. 1½	27.	27.	17	21	29	20	stNO	NNO	stNO	st	schmutzig			

---

[1] Vom 9. Dezember v. S.-A. bis 14. Dezember incl. v. S.-A. wurden 27 Zoll beobachtet, von da ab bis Ende des Monats wieder 26 Zoll.

Weg von Kuka über Gudjba nach Gebe.

Dezbr. 1866.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.
13.	Kuka		Hadj Aba				27	27,1	27	27	16	22	28	20	stNO	NO	stNO	stN	schm	schm	schl	r
14.	Hadj Aba	Weg	Kasaroa		12° 41′	13° 14′	27	11½[1]	10	11½	10	22	29	20	stNO	NO	NO	st	schm	schm	schm	r
15.	Kasaroa	Weg	Toe		12° 34′	13° 5′	11	11	9½	11	7	23	30	18	st	N	stN	st	schmutzig			
16.	Toe	Weg		Mogur	12° 23′	12° 51′	11	11	10	11½	10	23	30	14	st	N	stNW	st	schl	schm	schl	r
17.	Mogur	Weg	Mule		12° 13′	12° 37′	11	11	10	11	10	24	30	16	st	NW	stNW	st	schm	schm	schl	r
18.	Mule	Weg	Magumeri		12° 8′	12° 31′	11	11	9	10	12	24	31	20	st	stNW	stNW	st	schm	schm	schm	r
19.		Magumeri					9½	10½	8½	9	12	24	31	20	stO	stNW	stNW	st	W	W	W	r
20.		„					9	10	8	9	13	25	33	19	st	stO	st	st	rein			
21.	Magumeri		Weg	Bumbum	12° 6′	12° 30′	9	9½	8	8½	13	24	33	18	st	NNO	stNNO	st	r	schl	r	r
22.	Bumbum	Weg	Ladone		11° 56′	12° 22′	9	10	8	8	10	22	30	19	st	NW	stWNW	st	r	schl	schl	r
23.	Ladone	Weg	Dabole		11° 48′	12° 11′	8	9	6½	8	9	23	31	20	st	N	stN	st	schmutzig			
24.	Dabole	Weg	Uassaram		11° 42′	13° 4′	8	8	7	8	14	22	28	20	st	stN	stN	?	schl	bed	bed	bed
25.		Uassaram			„		8	9	8	8	19	22	28	19	stN	NW	stN	st	bedeckt			
26.	Uassaram	Weg	Mogodom		11° 37′	11° 48′	8	8	6½	7	15	22	29	19	st	stNW	stNW	st	bed	bed	bed	r
27.	Mogodom	Weg	Gudjba		11° 32′	11° 39′	7	7	5½	6½	10	22	29	19	st	stNW	st	st	schl	bed	bed	r
28.		Gudjba			„		7	7	6	6½	11	23	30	20	st	stN	st	st	schl	bed	bed	r
29.	Gudjba	Weg	Mute		11° 17′	11° 24′	6½	6	9	10	11	24	30	20	st	stN	st	st	rein			
30.	Mute	Weg	Gebe		11° 5′	11° 21′	10	11½	9½	10½	10	24	30	19	st	stNO	st	st	schl	schl	schl	r
31.		Gebe			„		10½	11	9	10	9	22	28	19	st	NO	st	st	r	schl	schm	r

Januar 1867: Weg von Gebe nach Garo-n-Bautschi (Jakoba).

Januar 1867.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.	v. S.-A.	$9^{h.}$	$3^{h.}$	n. S.-U.
1.	Gebe	Weg	Góngola		10° 58′	11° 11′	10 2)	27	8½	10	9	21	30	17	st	stNO	st	st	r	schl	schl	r
2.	Góngola	Weg	Birri		10° 58′	11° —	11	8	5	6	5	22	30	15	still				rein			
3.	Birri	Weg	Uaua		10° 54′	10° 51′	6½	4	25″,10‴[2]	25″,11‴	7	20	29	16	st	st	stW	st	rein			
4.		Uaua			„		25″,10½‴	25″,11‴	25″,9½‴	25″,11‴	12	22	33	20	stNW	NW	st	st	rein			
5.		Uaua			„		25″,10‴	25″,11‴	25″,9‴	25″,11‴	14	21	34	22	stWNW	stN	st	st	rein			
6.	Uaua	Weg	Tinda		10° 47′	10° 36′	25″,11‴	25″,10‴	1 2)	1	15	22	33	20	st	stNW	st	st	rein			
7.	Tinda	Weg	Gombē		10° 48′	10° 22′	2	4	7	9	14	22	32	20	st	stN	st	st	schl	schm	schm	schm
8.		Gombē			„		9	10½	8	9	10	19	30	20	st	st	stN.	st	schmutzig 3)			
9.	Gombē	Weg	Burriburri		10° 43′	10° 16′	9	10	8	7	11	21	31	20	still				schmutzig 3)			
10.	Burriburri	Weg	Gabi		10° 41′	10° 11′	8	8	7	8	10	23	33	21	st	stNO	st	st	schmutzig 3)			
11.	Gabi	Weg		Djaro	10° 35′	10° 7′	8	8½	4½	6	12	22	32	20	st	stN	st	st	schmutzig 3)			
12.	Djaro	Weg		Tjungóa	10° 30′	9° 54′	6	4	1	2	12	20	30	20	still				schmutzig 3)			
13.	Tjungóa	Weg	Súngoro		10° 25′	9° 45′	2	1	25″,11‴	1	12	22	33	22	st	stN	st	st	r	schl	schl	r
14.	Súngoro	Weg	Jakoba		10° 20′	9° 31′	1	25″,10‴[2]	25″,8‴	25″,9‴	13	24	34	23	still				r	schl	schl	schl
15.		Jakoba			„		25″,9‴	25″,9½‴	25″,8‴	25″,9‴	14	24	35	24	still				schl	schl	schl	r
16.	Jakoba	Weg	Rauta		10° 42′	9° 18′	25″,9‴	25″,9‴	25″,10‴	25″,9‴	14	24	34	23	st	stNW	stNW	st	r	Rauch		
17.		Keffi-n-Rauta			„		25″,10‴	26	25″,10‴	25″,9‴	15	24	34	23	still				schleier 3)			
18.	Rauta		Weg	Garo	10° 20′	9° 31′	25″,9‴	26	25″,9‴	25″,9‴	15	24	35	22	st	st	stSO	st	schl 3)	schl 3)	schl 3)	r
19.		Garo-n-Bautschi			„		25″,9‴	25″,9½‴	25″,8‴	25″,9‴	15	24	35	22	still				schl	schl	schl 3)	schl
20.		„			„		25″,10‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	14	23	34	21	still				schl	schl	r	r
21.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	14	24	35	22	still				r	Rch	Rch	r
22.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	14	23	33	22	still				schl	Rch	Rch	r
23.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	13	24	35	22	still				schl 3)	schl 3)	schl 3)	r
24.		„			„		25″,9½‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	13	24	35	21	still				schl	schl	r	r
25.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	14	23	33	21	still				schl 3)	schl 3)	bed 3)	schl 3)
26.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,9‴	25″,9½‴	14	23	33	20	still				bed 3)	bed 3)	bed 3)	schl 3)
27.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	14	24	32	23	still				schl 3)	bed 3)	bed 3)	schl 3)
28.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	14	23	32	23	still				bedeckt 3)			
29.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	15	23	32	23	still				bedeckt			
30.		„			„		25″,9‴	25″,10‴	25″,7½‴	25″,8½‴	14	23	32	24	still				bedeckt			
31.		„			„		25″,8½‴	25″,10½‴	25″,9‴	25″,9½‴	15	23	32	23	still				bedeckt			

---

1) Vom 9. Dezember vor Sonnen-Aufgang bis 14. Dezember incl. vor Sonnen-Aufgang wurden 27 Zoll beobachtet, von da ab bis Ende des Monats wieder 26 Zoll.

2) Vom 1. bis 3. Januar 9^h Vorm. wurden 26 Zoll, von da bis 6. Januar 9^h Vorm. 25 Zoll, von da bis 13. Januar 9^h Vorm. und den 13. Januar nach Sonnen-Untergang und den 14. Januar vor Sonnen-Aufgang 26 Zoll und am 13. Januar 3^h Nachm. und vom 14. Januar 9^h Vorm. bis Ende des Monats 25 Zoll beobachtet.

3) Von Rauch bedeckt.

Februar 1867: **Weg von Garo-n-Bautschi nach Keffi Abd-es-Senga.**

Februar 1867.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.
1.	Garo-n-Bautschi				10° 20′	9° 31′	25″,10‴[1]	25″,10½‴	25″,8‴	25″,9‴	14	22	32	20	still				schleier			
2.	Bautschi		Meri		10° 21′	9° 25′	25″,9‴	25″,10‴	25″,8‴	25″,9‴	14	23	33	21	still				schl	schl	schl	bed
3.	Meri	Weg	Saránda		10° 16′	9° 11′	25″,9‴	25″,10‴	25″,5‴	25″,6‴	14	22	30	21	st	stNW	st	st	W	r	schl	schl
4.	Saránda	Weg	Djaúro		10° 18′	9° 2′	25″,5‴	25″,9‴	25″,7‴	25″,8½‴	13	20	26	18	NW	NW	NW	st	schl	bed	bed	schl
5.	Djaúro	Weg	Goa		10° 18′	8° 54′	25″,9½‴	25″,6‴	25″,1‴	25″,2‴	10	19	25	18	st	st	NO	st	schleier			
6.	Goa	Weg	Badíko		10° 14′	8° 49′	25″,2‴	25″,4‴	25″	25″,1‴	13	20	24	19	stNO	st	st	st	Rauch			
7.	Badíko	Weg	Gora		10° 19′	8° 40′	25″,1‴	24,11[1]	24,7	24,8	12	18	23	19	st	st	stNW	st	Rauch			
8.		Gora			”		24,8	24,9	24,7	24,8	12	18	22	18	still				Rauch			
9.	Gora	Weg		Schimré	10° 18′	8° 25′	24,8	24,2	24,10	24,11	10	17	24	19	still				Rauch			
10.	Schimré	Dodo	Weg	Garún-	10° 10′	8° 10′	24,11	25″,4‴[1]	25″,2‴	25″,2‴	14	19	25	19	stSW	st	stN	st	Rauch			
11.	kadu	Weg		Weg	10° —	8° 10′	25″,2‴	25″,2‴	25″,2‴	25″,2‴	12	18	24	20	st	NO	NO	st	Rauch			
12.	Weg	Sango-Katab			9° 49′	8° 10′	25″,3‴	25″,2‴	25″	25″,1‴	12	20	29	20	st	NO	st	st	Rauch			
13.		Sango-Katab			”		25″,1‴	25″,2‴	25″	25″,1‴	10	20	32	20	still				Rauch			
14.	Katab	Weg	Madakia		9° 42′	8° 7′	25″,1‴	24,11[1]	25″,1‴	25″,2‴	13	20	30	22	st	NO	st	st	Rauch			
15.	Madakia	Weg	Konenkum	Weg	9° 30′	8° 2′	25″,2‴	25″,4‴	25″,4‴	1[1]	15	22	33	24	still				Rauch			
16.	Weg	Kantang			9° 21′	8° 3′	1	2	26	1	15	24	36	23	stNO	st	st	st	Rauch			
17.	Kantang	Weg		Amáro	9° 6′	8° 4′	1	2	2	2	14	22	38	24	stNO	st	st	st	Rauch			
18.	Amáro	Alabaschi	Hádeli		8° 57′	7° 59′	2	6	8	10	15	24	37	24	still				Rauch			
19.	Hádeli	Abd-es-Senga			8° 54′	7° 54′	10	11	9	9	15	24	38	25	still				Rauch			
20.		Abd-es-Senga			”		9	10	8	9	17	29	38	25	still				Rauch			
21.		”					9	10	8	9	18	28	37	24	still				Rauch			
22.		”					9½	10½	8	9	18	30	38	24	still				schleier			
23.		”					9	10	8	9	19	30	40	25	still				schleier			
24.		”					9½	10	8	9	20	32	40	25	st	st	stS	st	Rch	schl	W	W
25.		”					9	10	8	9	20	30	40	25	still				schleier			
26.		”					9½	10	8	9	21	30	41	25	still				schleier			
27.		”					9½	10	8	9	21	31	41	25	still				schleier			
28.		”					9	10	8	9	20	32	41	25	still				schleier			

März 1867: **Weg von Keffi Abd-es-Senga nach Lokoja.**

März 1867.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.	v. S.-A.	9^{h}.	3^{h}.	n. S.-U.
1.	Abd-es-Senga				8° 54′	7° 54′	9*	10	7½	9	21	31	41	25	st	stNO	stW	st	schl	schl	W	W
2.		”					9	10	8	9	21	32	41	25	st	st	stSW	st	Wolken			
3.		”					9	9	6½	8	27	32	42	27	st	st	stSW	st	bed	schl	bed	bed[2]
4.		”					9	8½	6	8	25	33	39	27	still				r	schl	r	r
5.		”					8	8	6	7	25	33	39	28	st	st	stSSO	st	schl	W	W	r
6.		”					7	8½	6½	8	26	29	39	29	st	SSO	SSW	st	r	bed	bed	r[3]
7.		”					7½	8	6½	8	26	26	39	29	st	SW	stS	st	schl	bed	schl	schl
8.		”					8	10	7½	8½	25	29	39	30	st	stSW	stSSW	st	schl	W	W	W[4]
9.		”					8½	10	8	8½	27	29	42	30	st	SW	stS	st	schl	bed	W	r[4]
10.		”					8	10	8	8½	27	28	31	30	st	stS	stS	st	bed	W	bed	W
11.		”					9	10	9½	9	25	30	40	30	st	stN	stSO	st	r	r	W	r
12.	Abd-es-Senga		Weg	Sh.Gando	8° 49′	7° 59′	9	10	10	10	25	30	42	30	st	stS	SO	st	r	r	schl	r
13.	Sherki G.	Weg	Mallem Omaro		8° 40′	8° 2′	10	11	10	11	24	30	40	31	st	stSO	stS	st	r	schl	W	schl
14.	M. Omaro	Weg	Ego		8° 33′	8° 6′	11	6½	4	6	28	28	40	30	still				bed	bed	bed	schl[5]
15.	Ego	Weg		Udéni	8° 18′	8° 2′	6	11	27,3 *	4	27	28	38	30	st	stSW	SW	st	schl	W	bed	r
16.	Udéni	Weg	Akum		8° 10′	7° 59′	4½	5	3½	4½	26	30	40	30	st	stWSW	stWSW	st	r	W	r	W
17.		Akum			”		4½	6	4	4½	27	32	39	30	st	stWSW	stWSW	st	r	W	W	W
18.		”			”		5	6	4	5	29	30	40	30	st	stSO	stSW	st	schl	r	W	schl
19.	Benuë		Loko-Insel		8° —′	7° 55′	6	7	4	4	30	31	45	25	st	st	st	NO[6]	r	r	schl	G
20.	Loko		Benuë		—		6	7	6	7	25	30	39	30	st	st	stW	st	schl	schl	W	bed[7]
21.		Benuë			—		7	8	6	6	25	33	38	38?	stW	W	stW	stW	bed	schl	schl	W[7]
22.	Benuë		Yimáha		8° —′	7° 11′	7	8	6	6	26	31	40	30	stSW	W	SW	SO	r	W	W	G
23.		Yimáha			8° —′	7° 11′	6	7	5½	6	24	30	40	31	st	st	st	stW	schl	schl	r	schl[7]
24.		”			”		6	7	5	6	26	29	42	31	st	stSW	stW	st	schl	bed	r	schl[8]
25.		”			”		6	7	5	6	25	31	42	30	st	stSW	stNO	st	schl	W	bed	bed[7]
26.		”			”		6	7	5	6	29	28	40	30	still				bedeckt[7]			
27.	Yimáha		Benuë		—		6	7	6	8	30	30	40	32	st	stW	W	stSO	schl	W	W	W[7]
28.		Benuë		Lokója	7° 47′	6° 44′	8	8½	7	6½	28	29	40	31	stSW	SW	SW	st	rein[7]			
29.		Lokója			”		8	8	6	7	28	29	41	30	stSW	W	SW	st	W	W	W	bed[7]
30.		”			”		7	8	6½	7	29	30	40	30	st	SW	SW	st	schl	W	W	r[7]
31.		”			”		7	8	6	7	28	29	40	30	st	SW	SW	NW[6]	r	W	W	G

---

[1] Vom 1. bis 7. Februar incl. vor Sonnen-Aufgang wurden beobachtet 25 Zoll, von da bis 10. Februar incl. vor Sonnen-Aufgang und am 14. Februar um 9^{h} Vormittags 24 Zoll; vom 10. Februar 9^{h} Vormittags bis 15. Februar incl. 3^{h} Nachmittags 25 Zoll und von da ab bis Ende des Monats 26 Zoll. — [2] 9 Uhr Abends Wetterleuchten in SW. — [3] 3 Uhr Nachts Gewitter im S. — [4] Wetterleuchten im W. — [5] Wetterleuchten. — [6] Orkan. — [7] Nachts Wetterleuchten. — [8] Im S. Gewitter. — *) Vom 1. März bis 15. März incl. 9^{h} Vormittags wurden 26 Zoll, von da ab bis Ende des Monats 27 Zoll beobachtet.

Mai 1867: Weg von Rabba nach Ikorodu.

Mai 1867.	Beobachtungspunkte.				Position.		Aneroïd-Barometer.				Lufttemperatur ° C.				Wind.				Himmelsansicht.			
	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	N. Br.	Ö. L. Gr.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.	v. S.-A.	9h.	3h.	n. S.-U.
1.	Rabba				9° 13′	4° 59′	27″,5‴*	27″,6½‴	27″,5‴	27″,5‴	25	28	32	30	stS	stS	st	st	R	bed	bed	bed [1])
2.	Rabba		Fanágo		9° 6′	4° 57′	27″,5‴	27″,6‴	27″,5‴	27″,6‴	28	32	40	29	st	stSW	stSW	st	bed	W	W	G
3.	Fanágo	Weg	Panderatji		8° 53′	4° 56′	27″	27″	27″	27″	25	30	43	30	st	stSW	st	st	bed	W	W	r [1])
4.	Panderatji	Saraki			8° 49′	4° 56′	27″	10*	8	7	23	33	30	25	st	stSW	st	stSW	r	W	bed	G
5.	Saraki	Weg		Ponne	8° 40′	4° 48′	6	10	9	7	23	27	33	25	stW	stW	st	st	bed	W	W	G
6.	Ponne	Oschi	Weg	Okiósse	8° 34′	4° 35′	9	8	8	9	23	25	29	24	ts	stNW	stSW	st	bed	W	R	bed
7.	Okiósse	Weg	Ilori		8° 31′	4° 31′	9	11	5	7	22	30	40	29	st	stW	stW	st	r	W	W	W
8.	Ilori				„		7	9	8	8	24	30	32	25	st	stSW	st	stW	r	schl	bed	R
9.	„				„		8	8½	7	8	22	27	30	27	st	st	stW	st	bed	bed	W	bed
10.	„				„		8½	8½	7	8	26	27	36	29	still				bed	W	W	r
11.	„				„		8	8½	7	8	25	30	37	28	still				r	r	W	bed
12.	„				„		8	9	7	8½	23	30	34	26	still				bedeckt			
13.	„				„		8½	10	7	9	23	30	3	25	still				bedeckt			
14.	Ilori			Sara	8° 25′	4° 24′	9	10	7	7	22	28	38		st	st	st	st SO	bed	bed	W	G
15.	Sara	Weg		Ogbó-	8° 10′	4° 12′	7	8	7	8	21	30	33	26	stW	st	stS	st	bed	W	W	r
16.	moscho	Weg		Issóko	8° —′	4° 15′	8	8	6	8	23	33	35	25	st	st	stSW	st	W	W	W	r [2])
17.	Issóko	Weg		Emono	7° 51′	4° 11′	8	8	8	10	20	30	36	20	st	stS	stSW	st	bed	W	W	W
18.	Emono	Weg	Juoh		7° 47′	4° 8′	11	11	27*	1	20	30	36	20	st	st	stSW	stSW	bed	bed	bed	G
19.	Juoh	Weg		Ibádan	7° 27′	3° 55′	1	2	3	3	20	30	34	26	st	st	stSW	st	bed	W	W	W
20.	Ibádan				„		3	3	1	2	21	33	35	25	still				N	W	W	bed
21.	„				„		2	3	1½	2½	23	30	32	26	st	st	stO	st	N	bed	bed	bed
22.	„				„		2½	3	2	3	25	27	33	22	st	stW	stW	st	N	bed	G	bed
23.	Ibádan	Weg			—		2	3	3	5	22	29	35	23	still				bed	R	bed	W
24.	Unterwegs				—		5	5	5	5	20	25	28	25	stSO	st	st	st	G	G	W	W
25.	Weg		Ipára		7° —′	3° 41′	5	6	3	3	20	27	30	30	still				r	W	W	r
26.	Ipára	Odē	Pure	Makum	6° 49′	3° 37′	3	6	4	6	24	25	33	32	st	st	stO	st	r	W	W	r
27.	Makum	Weg		Ikoródu	6° 40′	3° 32′	6	6	7	9	25	25	35	27	stW	stW	st	st	G	W	r	r

---

[1]) Wetterleuchten. — [2]) Nachts Gewitter.

*) Vom 1. Mai bis 4. Mai incl. vor Sonnen-Aufgang wurden beobachtet 27 Zoll, von da bis zum 18. Mai incl. 9h Vormittags 26 Zoll und von da bis Ende des Monats wieder 27 Zoll.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen

angestellt von Gerhard Rohlfs in der Sahara und im Sudan.

Von Dr. *J. Hann.*

Durch seine sorgfältigen regelmässigen Aufzeichnungen des Luftdruckes, der Temperatur des trockenen und nassen Thermometers und der Witterungserscheinungen überhaupt hat sich Rohlfs um die Klimatologie eines so unbekannten Länderraumes, wie es das Innere Afrika's ist, ein hohes Verdienst erworben. Ein Reisender ist natürlich selten in der Lage, eine ganze Jahresreihe von Beobachtungen an ein und demselben Orte auszuführen, aber auch verlässliche Wärmemittel einzelner Monate haben, wenn sie so interessanten und unbekannten Regionen zukommen, ihren hohen Werth, besonders da in diesen niedrigen Breiten die Mitteltemperatur der Monate kaum erheblich von einem Jahre zum anderen schwankt.

Über die Instrumente, welche Rohlfs benutzte, wissen wir wenig anzugeben. Bis Ende April 1866 las Rohlfs den Luftdruck an einem in Millimeter getheilten Aneroïde ab, in Mursuk erhielt er durch Dr. H. Barth neue Aneroïde, die in Pariser Zolle und Linien getheilt waren. In seinen meteorologischen Tagebüchern findet sich seit seinem Aufenthalte in Rhadames von Ende Juni 1865 an die Bemerkung, dass das in Millimeter getheilte Aneroïd um 10 Millim.[1]) zu hoch stehe. In Mursuk las Rohlfs im Februar 1866 das alte und ein neues Aneroïd gleichzeitig ab, die Mittelwerthe dieser Ablesungen ergaben eine Differenz von 9,3 Millimeter, um welchen Betrag das in Millimeter getheilte Aneroïd höher stand als das in Zolle getheilte, welches auch später ausschliesslich Verwendung fand.

Nimmt man die Seehöhe von Mursuk (nach Vogel 1404 Engl. F., nach Beurmann 1495 Engl. F.) zu 1450 Engl. F. an, so berechnet sich der mittlere Luftdruck für die fünf Monate November 1865 bis März 1866, welche Rohlfs in Mursuk zubrachte und für welche er Wärmemittel lieferte, zu 723,4 Millim. Ich habe der Rechnung einen mittleren Luftdruck am Meeresniveau von 762 Millim. zu Grunde gelegt, wie er für diese Jahresperiode aus Buchan's Isobaren folgt und wohl ziemlich richtig sein mag, ferner die Wärmeabnahme mit der Höhe zu 0°,5 Celsius für 100 Meter angenommen. Das Mittel der beobachteten Barometerstände, abgelesen am Millimeter-Aneroïd, ist 729,5, die Differenz also 6,2 Millim., um welchen Betrag das Aneroïd zu hoch stehen würde. Duveyrier's Höhenangabe für Mursuk mit 1804 Fuss würde sogar eine negative Correktion von 15,2 Millim. für Rohlfs' anfänglich benutztes Aneroïd ergeben. Alle Anzeichen nöthigen also zu dem Schlusse, dass die Angaben dieses Aneroïds einer ziemlich beträchtlichen negativen Correktion bedürfen, und wir benutzen als solche die durch die correspondirenden Ablesungen des älteren und des neueren Instruments gewonnene Differenz von 9 Millimeter[1]). Dadurch werden alle mittleren Barometerstände und alle Höhenzahlen auf ein einziges, nämlich das neuere und länger benutzte Aneroïd bezogen und sind unter einander so weit vergleichbar, als es bei dem Mangel einer Wärme-Correktion aller benutzten Aneroïde überhaupt möglich ist. Berechnet man aus den Beobachtungen im Februar an dem in Pariser Zolle getheilten Aneroïd die Seehöhe von Mursuk, so findet man sie zu 503 Meter oder 1650 Engl. Fuss, ein Werth, der zwischen den Höhenangaben Duveyrier's einerseits, Vogel's und Beurmann's andererseits gerade in der Mitte liegt. Er bildet den Ausgangspunkt für die von uns berechneten Höhen.

---

[1]) Die Bemerkung lautet „100 Millimeter", was natürlich nur auf einem Schreibfehler beruhen kann.

Neben dem Aneroïd las Rohlfs ein hunderttheiliges Thermometer ab und ein in Fahrenheit'sche Grade getheiltes Psychrometer. Letzteres war immer im Freien aufgestellt, geschützt gegen direkte Besonnung. Das hunderttheilige Thermometer befand sich zu Ghadames im Zimmer und seine Angaben sind in keiner Weise von uns verwerthet worden, zu Mursuk aber befand es sich ebenfalls im Freien und war, wie es scheint, besser exponirt als das Psychrometer. Wir haben darum aus den Ablesungen desselben wie aus denen des Psychrometers Mittelwerthe abgeleitet.

Wir lassen nun die Resultate der Beobachtungen folgen und begleiten sie mit einigen vergleichenden klimatologischen Bemerkungen.

Ghadames (30° 10′ N. Br., 391 Meter Seehöhe).

Luftdruck in Millimetern.

Monate.	vor Sonnen-Aufg.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	n. Sonn.-Unterg.	Monats- Mittel.	Maxim.	Minim.
Juli . .	724,4	725,7	723,9	724,0	724,5	730	721
August .	726,5	727,4	725,5	725,7	726,3	730	722

Temperatur Celsius.

Monate.	vor Sonnen-Aufg.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	n. Sonn.-Unterg.	Monats- Mittel.	Maxim.	Minim.
Juli . .	25,1	35,3	38,4	32,1	31,8[2])	42,8	20,0
August .	25,3	—	39,5	32,3	32,4	43,9	22,8

Dunstdruck in Millimetern.

Monate.	vor S.-A.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nchm.	nach S.-U.	Mon.-Mittel.
Juli	8,4	11,1	10,4	9,3	9,8
August . . .	9,8	—	13,8	12,1	11,9

Relative Feuchtigkeit in Prozenten.

Monate.	vor S.-A.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nchm.	nach S.-U.	Mon.-Mittel.
Juli	36	26	19	26	27,5
August . . .	41	—	25	33	33,0

Häufigkeit der Winde in Prozenten.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Kalmen.
Juli . .	6	21	6	9	4	1	2	7	44
August .	4	11	15	5	5	0	1	3	56

Regen. Am 23. und 26. Juni einige Tropfen Regen, am 26. Juni entfernter Donner. Im Juli kein Regen. Am 10. August etwas Regen nach einem Windstoss aus NNO.

Ghadames liegt nahezu unter derselben Breite wie Kairo, aber entfernter vom Meere und in grösserer Seehöhe. Ersterer Umstand erhöht die Sommer-Temperatur, welche jene von Kairo um circa 4° zu übertreffen scheint, als Folge der grösseren Seehöhe wird aber die Winter-Temperatur erheblich unter jene von Kairo hinabsinken, die jährliche Wärmeschwankung also viel grösser sein. Die Lufttrockenheit übertrifft die von Kairo schon bedeutend, im Mittel des Juli und August ist die relative Feuchtigkeit zu Ghadames 30 Proz., zu Kairo 53 Proz., der Unterschied tritt vorzüglich in den Morgenstunden hervor, wo im Flussthale des Nil die Luft das ganze Jahr hindurch ziemlich mit Wasserdämpfen gesättigt bleibt. Die vorherrschenden Winde sind nördliche, in Ghadames ist es der Nordost, in Kairo der Nordwest, der dominirt. Die Luft ist zu Ghadames im Sommer vorwiegend ruhig.

Mursuk (25° 54′ N. Br., 503 Meter Seehöhe).

Luftdruck in Millimetern.

Monate.	vor S.-A.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-U.	Monats- Mittel.	Maxim.	Minim.
November . .	720,7	721,8	720,9	721,0	721,1	726	714
Dezember .	720,2	721,8	720,6	720,3	720,8	726	713
Januar . .	721,7	723,6	722,3	722,6	722,5	727	716
Februar . .	719,2	720,8	719,4	719,2	719,6	729	710
März . . .	716,8	718,3	716,9	716,9	717,2	724	711

Temperatur Celsius.

Monate.	vor S.-A.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-U.	Monats- Mittel.	Maxim.	Minim.
November .	11,2	16,3	22,1	16,4	16,6	30	5
Dezember .	3,7	10,7	17,5	10,5	10,6	21	— 4
Januar . .	1,8	10,8	17,4	9,8	9,6	24	— 5
Februar . .	5,3	14,4	22,3	13,0	13,8	33	— 4
März . . .	14,9	21,8	30,4	20,4	22,6	36	10

Dunstdruck in Millimetern.

Monate.	vor S.-A.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-U.	Monats- Mittel.	Maxim.	Minim.
November .	5,7	6,5	6,8	7,0	6,5	—	—
Dezember .	4,0	5,2	5,3	4,5	4,8	—	—
Januar . .	3,8	5,3	4,8	5,5	4,8	—	—
Februar . .	3,6	4,3	4,8	4,6	4,3	—	—
März . . .	5,7	5,4	6,5	5,8	5,8	—	—

---

[1]) An die Original-Beobachtungen Rohlfs' sind aber keinerlei Correktionen angebracht worden.

[2]) Die Monatsmittel der Temperatur sind stets aus den Beobachtungen um Sonnen-Aufgang und 3 Uhr Nachmittags abgeleitet, entsprechen also nahe dem Mittel der täglichen Extreme. Im August ist um 2 Uhr beobachtet worden.

Relative Feuchtigkeit in Prozenten.

Monate.	vor S.-Aufg.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-Unterg.	Monats-Mittel.	Monats-Maxim.	Monats-Minim.
November .	58	47	35	51	47,7	—	7[1]
Dezember .	67	54	38	47	51,5	—	26
Januar . .	62	55	33	60	52,5	—	12
Februar . .	44	35	24	41	36,0	—	17
März . . .	46	28	21	32	31,7	—	13

Häufigkeit der Winde in Prozenten.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Kalm.
Oktober[2] .	12	3	12	10	23	8	5	4	23
November .	12	12	3	4	3	3	6	6	51
Dezember .	14	4	6	0	2	5	19	11	39
Januar . .	7	5	5	1	2	2	11	14	54
Februar .	5	1	4	3	3	8	12	7	57
März . .	3	3	10	3	11	7	8	3	52

Regen. Im November am 5. schwach, am 11. die ganze Nacht hindurch, im Dezember am 26. Nachts und am 27. Nachmittags etwas Regen, im Januar kein Regen, eben so im Februar, im März sechs Tage mit Regen, am 9., 14., 15., 16., 25., 26., am 15. und 25. anhaltend.

Stürme. Am 10. und 11. Oktober aus Süden, im Dezember aus SW., im Januar aus W. und NW., im Februar am 21. Südsturm mit Barometer-Minimum (712 Millimeter), dann auch aus W. und O.; im März Stürme aus S., SSW. und WSW., zweimal auch aus Osten.

Die Monatsmittel des Luftdruckes erreichten ihr Maximum im Januar, sie vermindern sich um 5 Millim. bis zum März und sinken vielleicht noch um weitere 5 Millim. bis zum Eintritt des Wärme-Maximums. Eine barometrische Depression von 10 Millim. im Hochsommer ist hier nicht unwahrscheinlich; zu Laghuat sinkt der Luftdruck um 5 Millim. vom Januar bis zum Juli, zu Kairo um 7 Millim., zu Algier nur um 2,3 Millim. Correspondirende Beobachtungen daselbst, wie sie Duveyrier zur Berechnung seiner Höhenmessungen in der Sahara benutzen konnte, werden daher immer noch Unsicherheiten bis zu 90 Meter übrig lassen, selbst wenn Monatsmittel zu Gebote stehen. Die unregelmässigen Schwankungen des Luftdruckes innerhalb eines Monats betragen im Winter durchschnittlich 13½ Mm., die absoluten Extreme der 5 Monate traten im Februar ein, der eine Barometerschwankung von 19 Millim. zeigte.

Die mittlere Winter-Temperatur von Mursuk ist 11°,3 C., die tägliche Wärmeschwankung ist sehr beträchtlich, sie beträgt, ebenfalls im Mittel des Winters, 15°,5 Cels. Die Heiterkeit des Himmels begünstigt eine starke nächtliche Wärmeausstrahlung und Rohlfs sah in jedem der drei Wintermonate die Temperatur 4° C. und mehr unter den Gefrierpunkt sinken. Da bei Tage die Insolation sehr intensiv ist, so erreicht die monatliche Wärmeschwankung im Winter durchschnittlich 30° C.[3]

Dürfte man den jährlichen Wärmegang zu Mursuk dem von Biskra (34° 51′ N. Br.) analog ansehen, so würde die Jahres-Temperatur von Mursuk zu 23°,0 C. anzunehmen sein. Nimmt man als Vergleichsstation das unter ähnlicher Breite liegende Ost-Indische Agra (27° 10′ N. Br., 201 Meter Seehöhe), so erhält man für die Jahres-Temperatur von Mursuk 21°,4 C., welche Temperatur auch Rohlfs an einem in ½ Meter Tiefe eingegrabenen Thermometer beobachtete.

Die Trockenheit der Luft ist in Mursuk auch im Winter sehr gross. Das Wintermittel, 47 Proz., ist niedriger als das Sommermittel von Kairo, 51 Prozent.

Im Winter verlieren die Nordwinde ihr Übergewicht, das nun den Westwinden zufällt; im Frühling und Herbst scheinen die Südwinde am zahlreichsten zu sein. Im Allgemeinen jedoch ist die Luft schwach bewegt und Windstillen sind weitaus vorherrschend. Die mittlere Windvertheilung der drei Wintermonate ist:

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Kalmen
Prozente	9	3	5	1	2	5	14	11	50

Schimmedru, Oase Kauar (18° 57′ N. Br., 495 Meter Seehöhe).

Luftdruck in Millimetern.

Monate.	vor S.-Aufg.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-Unterg.	Monats-Mittel.	Monats-Maxim.	Monats-Minim.
Mai (12. bis 31.)	714,5	716,7	713,6	714,5	714,8	717,4	710,6
Juni (1. bis 20.)[1]	720,2	721,4	719,2	719,9	720,2	725,2	715,1

Temperatur Celsius.

Monate.	vor S.-Aufg.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-Unterg.	Monats-Mittel.	Monats-Maxim.	Monats-Minim.
Mai (1. bis 31.)	28,2	35,0	48,0	30,2	38,1	53	20
Juni (1. bis 20.)	30,8	34,7	42,4	34,1	36,6	50	26

Relative Feuchtigkeit in Prozenten.

Monate.	vor S.-Aufg.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-Unterg.	Monats-Mittel.	Monats-Maxim.	Monats-Minim.
Juni (1. bis 20.)	36	32	23	23	28,5	—	16[2]

Häufigkeit der Winde in Prozenten.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Kalmen.
April[3] .	20	8	8	7	14	1	0	5	37
Mai . .	3	2	8	4	16	2	2	1	62
Juni . .	5	5	13	12	10	3	2	3	47

Im April ist kein Niederschlag verzeichnet; im Mai am 20. etwas Regen, am 21. um 3 Uhr Nachmittags Gewitter ohne Regen, um 7 Uhr Abends Gewitter mit Regen, am 25. Gewitter ohne Regen; im Juni am 10. Gewitter mit etwas Regen, trockene Gewitter am 4., 5. und 6., an letzterem Tage drei.

Die im Mai und Juni in Schimmedru von Rohlfs erlebten Mittel-Temperaturen sind die höchsten bis jetzt bekannten, während Maxima von 50° bis 53° wohl auch im Pendschab und in Mesopotamien vorkommen. Mai und Juni sind aber auch die heissesten Monate in Kauar, denn um die Mitte des Mai tritt die Sonne in das Zenith von Schimmedru.

---

[1] Am 6. November 3 Uhr Nachmittags trockenes Thermometer 82°, nasses 55°.

[2] Auf dem Wege nach Mursuk.

[3] Das Psychrometer scheint Rohlfs an einem etwas geschützteren Orte aufgestellt zu haben als das hunderttheilige Thermometer, welches in den Morgenstunden beträchtlich tiefere, in den Nachmittagsstunden höhere Wärmegrade anzeigte. In die Tabelle sind als tägliche Maxima und Minima diese letzteren aufgenommen worden.

[1] Das im Juni bewohnte Haus lag 30 Meter tiefer als das im Mai bewohnte.

[2] Am 19. Mai 1 Uhr Nachmittags zeigte das trockene Thermometer 45°,6, das nasse 21°,7. Lässt man die Psychrometer-Formel für diesen Fall noch gelten, so erhält man eine relative Feuchtigkeit von nur 6 Prozent.

[3] Auf dem Wege von Gatron nach Kauar.

Im April, wo die Sonne noch südlich vom Zenith des Reisenden kulminirte, waren noch die Nordwinde überwiegend. Im Mai mit dem Zenithstande der Sonne wurden die Nordwinde selten, die Südwinde überwiegend, aber weitaus vorwiegend waren Windstillen. Im Juni, da die Sonne schon auf der Nordseite des Himmels blieb, erlangten Ost- und Südost-Winde das Übergewicht. Auch Beurmann spricht von (kalten) Süd- und Südostwinden in diesen Gegenden im Juni, Juli und August, sie bringen nach seinen Erfahrungen Regen und sind stets von bedecktem Himmel begleitet [1].

Kuka (12° 52′ N. Br., Seehöhe 356 Meter).

Luftdruck in Millimetern.

Monate.	vor S.-Aufg.	9 Uhr Vorm.	3 Uhr Nachm.	nach S.-Unterg	Monats-		
					Mittel.	Maxim.	Minim.
Juli (22. bis 31.)	728,5	730,1	727,7	728,1	728,6	—	—
August . . .	728,1	729,9	727,9	727,4	728,3	732,0	725,2
Septbr. (1. bis 8.)	728,8	730,6	727,8	728,0	728,8	—	—
Okt. (13. bis 30.)	727,6	729,1	725,9	726,8	727,3	730,9	724,1
November . .	728,6	730,3	726,9	728,1	728,5	732,0	725,2
Dezbr. (1. bis 12.)	729,8	731,9	728,9	729,6	730,0	734,2	726,4
Temperatur Celsius.							
(Juli)	23,8	27,1	33,9	25,9	(28,8)	—	—
August . . .	21,4	25,8	32,0	24,4	26,7	37	18
(September) .	24,1	30,4	35,9	29,1	(30,0)	—	—
Oktober . . .	21,8	30,7	33,6	24,9	27,7	37	19
November . .	17,9	26,3	30,8	21,2	24,3	37	16
(Dezember) . .	15,6	23,6	29,5	20,7	22,6	34	16
Dunstdruck in Millimetern.							
August . . .	18,1	21,1	23,4	20,4	20,7	—	—
Oktober . . .	15,0	15,4	13,4	13,7	14,4	—	—
November . .	14,2	17,7	19,7	15,1	16,7	—	—
Relative Feuchtigkeit in Prozenten.							
August . . .	95	85	66	90	84,0	—	54
Oktober . . .	77	47	35	59	54,5	—	24
November . .	64	39	31	49	45,7	—	24

Häufigkeit der Winde in Prozenten.

	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Kalmen.
Juli . . .	2	1	1	1	8	31	10	0	46
August . .	0	2	0	2	2	18	10	0	66
September .	1	2	8	19	5	6	4	4	51
Oktober. .	15	15	6	5	0	1	0	1	57
November .	10	7	31	0	0	0	0	0	52
Dezember .	12	26	3	0	0	0	0	11	48

Regen und *Gewitter*. Juli, Weg von Agadem nach Kuka: vier Gewitter, fünfmal Wetterleuchten, vornehmlich im Süden, dreimal Regen; in Kuka vom 22. bis 31. sechs Gewitter. August: Kuka neun Gewitter- und elf Regentage. November und Dezember in Kuka kein Regen.

Die durchschnittliche Monatsschwankung des Luftdruckes zu Kuka betrug 8 Millim., die regelmässige tägliche Oscillation 2,8 Millimeter, es zeigt sich aber ein beträchtlicher Unterschied zwischen den trockenen Monaten, in denen Nord- und Nordost-Winde herrschen, und den nassen Monaten mit Südwest- und West-Winden. Vom Oktober bis Dezember betrug die regelmässige tägliche Schwankung 3,2 Mill., vom Juli bis September 2,4 Mill. In der Oase Kauar war die tägliche Oscillation 2,6 Millim., zu Mursuk im Winter 1,3 Millim. Diese Zahlen sind eher zu klein als zu gross, weil sich eine Wärmecorrektion nicht anbringen lässt. Als tägliche Amplitude ist der Unterschied zwischen dem Mittel der Stunde 9 Uhr Vormittags und dem der Stunde 3 Uhr Nachmittags angesehen, da diese Zeiten mehr den Hauptwendestunden des Barometers entsprechen.

Die Temperatur, welche Rohlfs in Kuka beobachtet hat, stimmt ziemlich mit den älteren Angaben, welche Kämtz (Lehrb. der Meteorologie, II. Bd., Temper.-Tafeln zu S. 88) mittheilt und die von Denham herrühren. Diese Temperatur-Mittel sind in Celsius-Graden (zwei Jahre, Februar interpolirt):

Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
21,4	24,3	28,4	31,6	33,5	32,8	32,0	28,7	26,9	28,5	29,6	26,5

Die Sonne passirt das Zenith von Kuka Ende April und Mitte August. Eine zweite Steigerung der Wärme im September und Oktober, nach dem Aufhören der Regen, ist auch in den Beobachtungen von Rohlfs erkennbar. Das Jahresmittel der Temperatur ist 28,°7.

Die tägliche Wärmeschwankung betrug in den nassen Monaten 10°,8 C., in den trockenen 12°,9; die monatliche Temperaturschwankung war durchschnittlich 19° C.

Der Witterungs-Charakter der nassen Monate Juli und August gegenüber den trockenen, November und Dezember, spricht sich am deutlichsten in der kleinen Tabelle der Feuchtigkeits-Prozente und der Häufigkeit der Winde aus. In der Oase Kauar erreichte selbst der mittlere Gehalt der Atmosphäre an Wasserdampf nicht 30 Proz., zu Kuka aber fand Rohlfs eine Atmosphäre, welche bis zu 84 Proz. mit Dämpfen gesättigt war. Im Oktober hatte aber die Feuchtigkeit schon auf 54 Proz. abgenommen und im November bis zu 46 Proz. Im Juli und August herrschten Südwest- und West-Winde, während des Zenithstandes der Sonne im August waren Kalmen vor Allem vorwiegend. Im September ging der Wind nach Südosten, vom Oktober an herrschten Ost-, Nordost- und Nord-Winde, im Dezember erlangten auch die Nordwest-Winde Bedeutung, es drehte sich also die Windrichtung ziemlich regelmässig von Südwest rückläufig über Südost bis gegen Nordwest nach dem zweiten Durchgange der Sonne durch das Zenith bis zu ihrem tiefsten Stande im Süden.

---

[1] Beurmann an Barth (Zeitschrift für Erdkunde, Oktober 1863).

Auch in den Bewölkungs-Verhältnissen prägt sich der Witterungsumschlag deutlich aus. Im August war die Himmelsansicht in 124 Beobachtungsstunden 49mal bedeckt, 41mal wolkig, 16mal umschleiert, 18mal rein; in die gewöhnliche Bezeichnung übertragen, nach welcher 10 einem ganz bedeckten, 0 einem ganz heiteren Himmel entspricht, war also die Bewölkung des August ungefähr 6,0, nahe gleich der unserer Wintermonate, im November betrug aber die Bewölkung nur 1,8, der Himmel war heiter in 41 Proz. der Beobachtungen. Diess ist freilich immer noch nicht die Heiterkeit des Himmels in der Wüste, wo zu Ghadames die Zahl der völlig heiteren Stunden 79 Proz. im August und 87 Proz. im Juli erreichte.

Auf seiner Reise von Kuka nach dem Meerbusen von Guinea hatte Rohlfs nur noch zu Abd es-Senga Gelegenheit, eine etwas längere Beobachtungsreihe anzustellen. Er verweilte dort vom 19. Februar bis 12. März 1867. Wir lassen die Mittelwerthe des Luftdruckes und der Temperatur für diese Periode hier folgen:

Luftdruck in Millimetern.

Monate.	vor S.-A.	9 Uhr Vm.	3 Uhr Nm.	nach S.-U.	Mittel.
Februar (19. bis 28.)	724,8	726,7	722,1	724,1	724,4
März (1. bis 10.)	722,5	724,6	719,7	722,4	722,3

Temperatur Celsius.

Monate.	vor S.-A.	9 Uhr Vm.	3 Uhr Nm.	nach S.-U.	Mittel.
Februar (19. bis 28.)	20,4	31,0	40,6	25,0	30,5
März (1. bis 10.)	25,0	30,2	39,6	28,0	32,3

Die tägliche Oscillation des Barometers erreichte hier unter 8° 54′ N. Br. 4,7 Millim., die tägliche Wärmeschwankung war 17½° C. Ende Februar herrschte völlige Windstille, im März waren am Tage Süd- und Südwest-Winde häufig, Morgens und Abends war die Luft ruhig.

Höhenmessungen.

Zwischen Tripoli, Ghadames und Mursuk.

1865.		Meter	E. F.
Mai 25.-26.	Ksor Ghurian	657	2155
„ 27.	Kulebah	652	2139
„ 28.	Weg; 9^{h} Vm.	863	2831
„	„ 3^{h} Nm.	915	3002
„	„ 8^{h} Ab.	762	2500
„ 30. bis Juni 1.	Misda	492	1614
„ 10.-14.	Derdsch	504	1654
Juli-Aug.	Ghadames	391	1283
Okt. 1.	Hochebene	607	1992
„ 1.-2.	Ued Bu el Adjraf	592	1941
„ 2.	Ued Talha	468	1535
„ 2.-3.	Ued Trofen	439	1440
„ 3.-4.	Ued Ukiss ?	424	1392
„ 4.-5.	Gharia	568	1864
„ 5.	Hamada	593	1946
„ 5.-6.	Ued Dirssa	560	1837
„ 6.-7.	Ued Bu Gila	566	1857
„ 7.	Hamada	609	1998
„ 7.-8.	Ued Sessemaht	570	1870
„ 8.	Hamada	582	1909
„ 9.-10.	Um el Cheil	462	1516
„ 11.	Hamada	605	1985
„ 11.	Ued Melek	534	1752
„ 12.	Ued Faat.	527	1729
„ 13.	„	615	2018
„ 13.-14.	Schwarze Berge	702	2303
„ 14.	Hamada	742	2434
„ 14.-15.	Schwarze Berge	755	2477
„ 15.-16.	Ued Ifrisch	733	2405
„ 16.	Schwarze Berge	902	2959
„ 16.-17.	U. Bu Delumm	744	2441
„ 17.	Hamada; 9^{h} V.	732	2402
„ 17.	„ 3^{h} N.	765	2510
„ 17.	„ n. S.-U.	711	2333
„ 18.	„	540	1772
1865.			
Okt. 18.-19.	Temsaua	472	1549
„ 19.-20.	Ermel	456	1496
„ 21.	Areg	501	1644
„ 21.-22.	Sebha	516	1693
„ 22.-23.	Sserir el Maala	542	1778
„ 24.	Rhodua	530	1739
„ 25.-26.	Sserir	561	1841
„ 26.	Hattie	521	1709
Nov.-März	Mursuk	503	1650

Zwischen Mursuk und Kuka.

1866.		Meter	E. F.
Febr. 1.-6.	Traghen	423	1388
März 29.	Mestuta	469	1539
„ 31. bis April 2.	Gatron	512	1680
„ 4.-8.	Tedscherri	552	1811
„ 12.	Lagaba Kono	646	2119
„ 13.	War-Gebirge	840	2756
„ 14.	Ebene Mádema	695	2280
„ 15.	Brunnen Mádema	650	2133
„ 17.-18.	Máfaras	631	2070
„ 21.	Oase Jat	503	1650
„ 22.	Weg	612	2008
„ 25.-26.	Anay	508	1667
Mai 5.-10.	Kalála	467	1532
„ 12.-31. Juni 1.-20.	Schimmedru	495	1624
„ 24.	Sau-kora	455	1492
„ 26.	Etjukoï	577	1893
„ 27.	Weg	522	1714
„ 27.-28.	Dibbela	424	1391
„ 29.	Weg	518	1699
„ 30. bis Juli 2.	Agadem	411	1345
„ 6.-8.	Tintümma	439	1440
„ 9.-10.	Belkaschífari	381	1250
„ 10.-11.	Weg im Karaga	403	1322
1866.			
Juli 13.-14.	Asi	377	1237
„ 15.	Ngígmi	310	1017
„ 17.	Barua	357	1171
„ 19.-20.	Jo	343	1125
	Kuka	356	1168

Zwischen Kuka und dem Benuë.

1866.		Meter	E. F.
Spt. 23.-30.	Doloo	481	1578
Okt. 8.-9.	Diköa	436	1430
Dez. 15.-16.	Toē	366	1200
„ 19.-20.	Magumeri	367	1204
„ 23.-24.	Dábolē	464	1522
„ 24.-25.	Uassáram	448	1470
„ 26.-27.	Mogodóm	478	1568
„ 27.-28.	Gudjba	489	1604
„ 30.-31.	Gebē	391	1282
1867.			
Jan. 1.-2.	Gongola	384	1260
„ 2.-3.	Birri	493	1617
„ 4.-5.	Uaua	705	2313
„ 6.-7.	Tinda	628	2060
„ 7.-9.	Gombē	418	1371
„ 9.-10.	Burriburri	454	1490
„ 10.-11.	Gabi	448	1470
„ 11.-12.	Djaro	496	1627
„ 12.-13.	Tjungóa	600	1970
„ 13.-14.	Súngoro	654	2146
„ 14.-16.	Garo-n-Bautschi	756	2480
„ 16.-18.	Keffi-n-Rauta	726	2382
„ 19. bis Febr. 1.	Garo-n-Bautschi	753	2470
„ 2.-3.	Meri	764	2507
„ 3.-4.	Saránda	856	2808
„ 4.-5.	Djaúro	765	2510
„ 5.-6.	Goa	956	3136
„ 6.-7.	Badíko	983	3225
„ 7.-9.	Gora	1118	3667
1867.			
Febr. 9.	Weg; 9^{h} V.	1354	4442
„ 9.-10.	Schimré	1028	3373
„ 10.-11.	Garúnkadu	947	3107
„ 11.-12.	Weg	947	3107
„ 12.-14.	Sango-Katab	986	3235
„ 14.-15.	Madákia	970	3182
„ 16.-17.	Kantang	661	2170
„ 17.-18.	Amáro	626	2054
„ 18.-19.	Hádeli	421	1380
„ 19. bis März 12.	Abd es-Senga	447	1466
„ 12.-13.	Sherki Gando	405	1330
„ 14.-15.	Ego	533	1750
„ 15.-16.	Udéni	225	738
„ 16.-18.	Akum	213	700
„ 19.-20.	Insel Loko	201	660
„ 21.-22.	Benuë	157	515

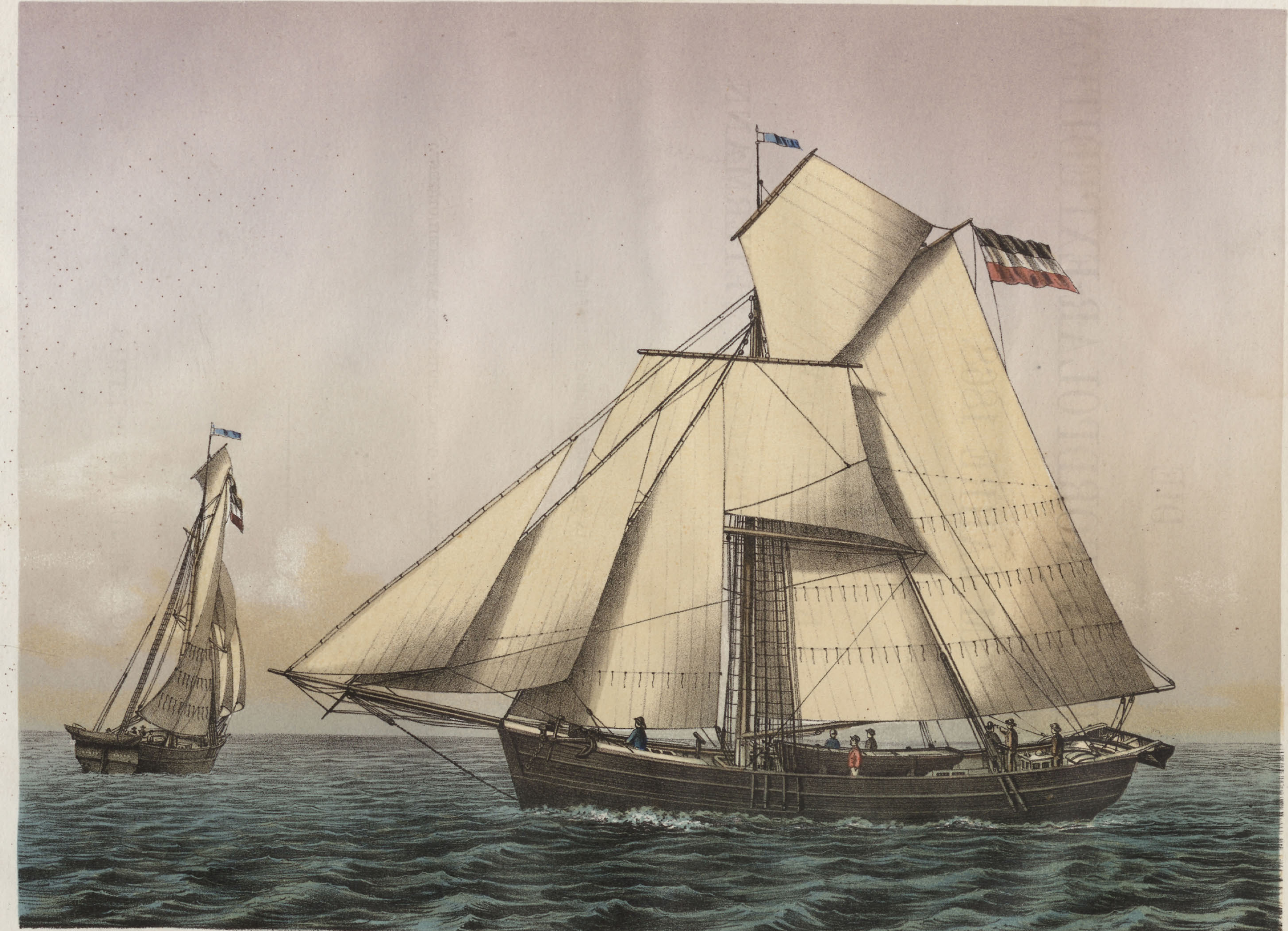
Zwischen d. Benuë, Rabba u. Lagos.

1867.		Meter	E. F.
Mz. 22.-27.	Yimáha	172	564
„ 29.-31.	Lokója	144	472
Mai 1.-2.	Rabba	166	544
„ 2.-3.	Fanágo	172	564
„ 3.-4.	Panderatji	319	1047
„ 4.-5.	Saraki	449	1473
„ 5.	Weg	382	1253
„ 5.-6.	Ponne	424	1390
„ 6.-7.	Okiósse	392	1286
„ 7.-14.	Ilori	422	1384
„ 15.-16.	Ogbómoscho	424	1390
„ 16.-17.	Issóko	422	1384
„ 17.-18.	Emono	355	1165
„ 18.-19.	Juoh	294	965
„ 19.-23.	Ibádan	248	814
„ 24.	Weg	174	570
„ 25.-26.	Ipára	229	752
„ 26.-27.	Makum	151	495
„ 27.	Ikoródu	69	226

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

Petermann's Geographische Mittheilungen.

Erg. Heft Nº 28, Deutsche Nordpolar-Expedition, 1868.



„Germania" das Schiff der Deutschen Nordpolar-Expedition, 1868.

GOTHA: JUSTUS PERTHES. 1869.

Art. Anst. v. E. Hochdanz, Stuttgart

DIE
ERSTE DEUTSCHE NORDPOLAR-EXPEDITION
IM JAHRE 1868.

BESCHRIEBEN VON

K. KOLDEWEY.

MIT EINEM VORWORT VON A. PETERMANN.

MIT ZWEI ORIGINALKARTEN UND EINER CHROMOLITHOGRAPHIE.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 28 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1871.

INHALT.

Vorwort von A. Petermann.

Seite

Kapitän Osborn's Anregung und Plan zu einer neuen Englischen Expedition nach den Polar-Regionen, 23. Januar 1865 . . . III

A. Petermann's Bestrebungen seit 1863 III

Die Erforschung der kalten Zone mit geringeren Opfern verknüpft als die der heissen Zone IV

A. Petermann's Beschluss, eine Deutsche Nordpolar-Expedition ins Werk zu setzen, sein von Osborn's Vorschlag verschiedener Plan erfährt gerade in England grosse Anerkennung und Zustimmung IV

Admiral Lütke's Ansicht über das Meer bei Nowaja Semlä . . . V

Geographische Versammlung in Frankfurt 23. Juli 1865 zur Veranstaltung einer Deutschen Nordfahrt. Kapitän Werner's Unternehmen V

Die Preussische Regierung. Die Österreichische Geographische Gesellschaft VI

Versammlung in Gotha 17. Dezember 1865. K. Preussische Kommission in Berlin 18. Januar 1866 VI

Das Preussische Abgeordnetenhaus. Aufruf des F. D. Hochstiftes an die Deutsche Nation April 1866 VI

A. Rosenthal in Bremerhaven und die Dampfkraft in der Grossfischerei VI

Seite

Erreichung der Ostgrönländischen Küste von Deutschen Walfischfahrern VII

Versammlung in Gotha 11. und 12. Oktober 1866. Aufstellung des Planes zu einer Deutschen Nordpolar-Expedition . . . VII

Versammlung des Nationalvereins in Cassel 10. und 11. November 1866 und Verfügung über 106.580 Gulden. Ablehnung, die Deutsche Nordfahrt zu unterstützen VII

Dr. F. Oetker's Unterstützung. Lieutenant Weyprecht's Offerte . VII

A. Petermann's Beschluss, auf alleiniges Risiko eine Expedition auszurüsten VII

Die Deutschen Expeditionen nach Afrika. Beiträge für die Nordpolar-Expedition VIII

Ausrüstung, Verlauf und Resultate der Ersten Deutschen Nordpolar-Expedition VIII

Vortheile von A. Petermann's Plan über denjenigen Osborn's erwiesen IX

Die Isothermen des Nordmeeres. Die Aufnahmen in Nordost-Spitzbergen IX

Deutsche Namen auf der Landkarte X

Ergebnisse arktischer Forschungen seit 1868 X

Bericht von K. Koldewey.

Seite

1. Ursprung der Expedition. Plan. Abreise nach Bergen . . . 1
2. Ankunft in Bergen. Ankauf des Schiffes, Verzimmerung und Ausrüstung desselben. Wissenschaftliche Instrumente, Bestimmung der Lokalattraktion. Mannschaft. Abfahrt von Bergen 4
3. Von Bergen nach Jan Mayen und bis an das Grönländische Eis. Treibholz, Golfstrom 8
4. Beschreibung des Eises. Erstes Eindringen in dasselbe. Schwerer Sturm aus Osten. Im Eise besetzt. Eisbärenjagd. Besuch vom Boote der „Diana". Befreiung 13
5. Am Eise entlang zurück nach Norden bis 75½ Grad. Zusammentreffen mit den Walfischfahrern. Fahrt nach Spitzbergen. Farbe des Meeres. Versuche, Gillis-Land von Süden zu erreichen. Landung an der Westküste von Spitzbergen 20
6. Bel-Sund. Anlaufen des nördlichen Packeises. Zusammentreffen mit dem Schiffe „Jan Mayen". Abermalige Versuche, die Grönländische Küste zu erreichen 28

Seite

7. Vortheile eines kleinen Schiffes. Beschluss über den ferneren Kurs. Schwerer Sturm. Temperatur- und Windverhältnisse. Nord-Spitzbergen. Moffen-Insel. Zusammentreffen mit Walrossjägern. Sturm. Bei Kap Foster. Fahrt durch die Hinlopen-Strasse 37
8. Die Augusta-Bucht und ihre Umgebung. Kapitän Tobiesen. Gillis-Land und die Eisverhältnisse. Walrossjagd. Die Gletscher bei der Augusta-Bucht. Versuch, ostwärts vorzudringen. Zu Anker bei der Wilhelm-Insel 43
9. Die Bastian-Inseln. Lage und Beschaffenheit des Eises. Umgebung von Thumb Point. Die Bismarck-Strasse; die Gezeiten daselbst. Sturm aus Osten. Rückkehr nach der Augusta-Bucht. Erreichung der Breite von 81° 5′ N. 48
10. Rückreise. Allgemeine Resultate. Schlussbemerkungen . . . 53

Karten und Ansicht:

Titelbild: „Germania", das Schiff der Deutschen Nordpolar-Expedition, 1868.

Tafel 1: Originalkarte der 1. Deutschen Nordpolar-Expedition, 1868. Nach dem Tagebuche K. Koldewey's construirt von A. Petermann. Maassstab 1 : 5.000.000.

Tafel 2: Die Aufnahmen der 1. Deutschen Nordpolar-Expedition in Nordost-Spitzbergen, August & September 1868. Nach der Zeichnung und Beschreibung K. Koldewey's, so wie nach den Schwedischen und Englischen Aufnahmen zusammengestellt von A. Petermann. Maassstab 1 : 400.000.

Vorwort von A. Petermann.

Vor nunmehr 6 Jahren regte der verdiente Englische Seefahrer Kapitän Sherard Osborn die Erforschung der arktischen Regionen, die seit Dr. Hayes' Rückkehr im Oktober 1861, also über drei Jahre lang, geruht hatte, unter grosser Sympathie der Englischen wissenschaftlichen und nautischen Welt von Neuem an. Es geschah diess am 23. Januar 1865 in einem Vortrage, gehalten in der Versammlung der Königlichen Geographischen Gesellschaft von London, unter dem Vorsitz von Sir Roderick I. Murchison. Er hob dabei vor Allem die verhältnissmässige Geringfügigkeit der Gefahren und Opfer hervor, die bei Polar-Expeditionen zu fürchten sind. 36 Jahre lang, von 1818 bis 1854, waren diese Forschungen im gegenwärtigen Jahrhundert von England unablässig betrieben worden, zu Schiff, zu Boot und zu Schlitten, und von den 42 verschiedenen auf einander folgenden Expeditionen war nur eine einzige, die von Franklin, verloren gegangen, von den circa 100 Auxiliar-Schlitten-Expeditionen keine. „Man zeige mir", sagte Osborn, „auf dem Erdkreis Entdeckungen von gleicher Grösse oder in der Geschichte ein gleich schwieriges Werk, die mit geringeren Opfern an Menschenleben durchgeführt wären. Innerhalb vier Jahre wurden den Haifischen weit mehr Matrosen vorgeworfen, die bei dem Dienst in China und an den Afrikanischen Küsten Krankheiten erlagen, als je auf den 30jährigen arktischen Expeditionen starben."

Kapitän Osborn's Plan einer neuen Englischen Expedition, und zwar zur Erreichung des Nordpols, war: mit zwei kleinen Schraubendampfern die Baffin-Bai hinauf bis Smith-Sund und so weit wie möglich darüber hinaus zu fahren, von da aber, wo man zu Schiffe nicht weiter würde vordringen können, den Rest des Weges zu Boote oder zu Schlitten zurückzulegen. Er wies dabei auf die grossen Strecken hin, welche Englische Expeditionen in den Jahren 1853 bis 1859 zu Schlitten auf einmal zurückgelegt hätten, so z. B.:

Richards und Osborn	1093	nautische Meilen,
Young	1150	„ „
Mecham	1157	„ „
Mecham (ein anderes Mal) . .	1203	„ „
M'Clintock	1220	„ „
M'Clintock (ein anderes Mal) .	1330	„ „

Sir Leopold M'Clintock, der erfahrenste jetzt lebende arktische Reisende, der 7 Winter und 10 Sommer in den arktischen Regionen zugebracht hat, sprach sich dahin aus, dass es ganz gut möglich sei, eine Schlittenreise auf 1500 Meilen auszudehnen, das seien aber 500 Meilen mehr, als man bedürfe, um von dem vorgeschlagenen Ausgangspunkt Kap Parry, nördlich von Smith-Sund, nach dem Pol und zurück zu kommen.

So weit Kapitän Osborn und die Englischen Geographen [1]). — Es erschien mir, allein schon in meinen Beziehungen zur Königlichen Geographischen Gesellschaft von London und in meiner Stellung als Herausgeber eines angesehenen Deutschen Geographischen Journals, doppelte Pflicht, diese Bestrebungen zur Erforschung unserer Erde zu sekundiren und nach Kräften fördern zu helfen. Hier sollte ein Erdraum von mindestens 140.000 Deutschen Quadratmeilen, grösser als ganz Australien, erforscht, unzählige Probleme und Räthsel gelöst werden. Dazu kamen mein früheres Interesse für diese Gebiete und Erinnerungen an meinen Aufenthalt in England, wo ich seit 1845 das Glück hatte, mit den Koryphäen der geographischen Wissenschaft und Entdeckungen persönlich bekannt zu sein, und durch Herausgabe einer Reihe von Aufsätzen und Schriften über die Geographie und Erforschung der Polar-Regionen seit Januar 1852 auch öffentlich mein werkthätiges Interesse für diesen Theil der Erdkunde bezeugt hatte.

Schon seit dem Jahre 1863 suchte ich gerade auch bei meinen Deutschen Landsleuten Interesse für die Polar-Regionen zu erwecken, bei Gelegenheit der Publikation einer erschöpfenden Arbeit über die Kartographie, Geographie und Entdeckungs-Geschichte der Südpolar-Regionen [2]), aber es bedurfte einer langen Zeit, um den „Stein auszuhöhlen", wie Dr. Oscar Peschel, der Geschichtschreiber geographischer Entdeckungen, sich ausdrückte [3]).

---

[1]) S. Proc. R. G. S. IX, pp. 42 ff., u. Geogr. Mitth. 1865, SS. 95 ff.

[2]) Karte der Südpolar-Regionen, No. 42 in Stieler's Hand-Atlas, neue Ausgabe, und Geogr. Mitth. 1863, SS. 407 ff. (Kapitel IV, SS. 423—428, handelt von der „zukünftigen Erforschung der antarktischen Regionen", und auf S. 428 ist meine Ansprache an die Deutschen Vertreter der Wissenschaft.)

[3]) Ausland, 8. Oktober 1870, S. 983.

Ich unterstützte die Bestrebungen der Englischen Geographen mit um so grösserer Bereitwilligkeit, weil ich mit ihren Ansichten in allen wesentlichen Punkten übereinstimmte, vor Allem in Bezug auf das Wünschenswerthe solcher Forschungen und die verhältnissmässige Geringfügigkeit der damit verbundenen Gefahren und Menschenopfer. Sind die gebildeten Kreise damit einverstanden, dass wir die Erde, die uns zum Wohnsitz angewiesen ist, kennen zu lernen suchen, so ist es sicherlich wünschenswerth, Erdräume von resp. 140.000 und 396.000 Deutschen Quadratmeilen [1]) zu erforschen, gleichviel, ob dieselben in der kalten oder in der heissen Zone gelegen sind. Und sind etwa die heissen Erdräume leichter zu erforschen als die kalten? Die Entdeckungsgeschichte giebt genügende Antwort darauf. Auch Kapitän Osborn hat diese Frage speziell beantwortet in Bezug auf Englische Seefahrer und Forschungsreisende. In meinem Vortrag, gehalten in der Geographischen Versammlung zu Frankfurt a. M. am 23. Juli 1865, erörterte ich sie in Bezug auf Deutsche Forscher und bemerkte, dass seit Jahrzehnten unsere Entdeckungsreisenden sich, als Regel, Einer nach dem Anderen, in dem Innern der gefahrvollsten Continente, ganz besonders in Afrika, hinmorden lassen, sei es von den fanatischen Einwohnern, sei es von dem tödtlichen Klima [2]), während dergleichen Gefahren und Opfer bei arktischen Expeditionen höchstens nur als seltene Ausnahme vorkommen. So war die bisherige Ansicht, und die neueste Erfahrung hat sie durchaus bestätigt. Nehmen wir z. B. die beiden ersten Deutschen Nordpolar-Expeditionen, 1868/70, so sind sämmtliche Theilnehmer derselben, im Ganzen 43 Personen, gesund und wohl wieder zurückgekehrt, mit Ausnahme eines einzigen Kranken, trotzdem dass ein Drittheil, die Mannschaft der „Hansa", die furchtbarsten Schicksale und Gefahren zu überstehen hatte, die einer solchen Expedition unter den ungünstigsten Verhältnissen überhaupt wohl zustossen können. Nehmen wir dagegen z. B. Afrikanische Unternehmungen, so blieb von der unter Richardson &c. unternommenen Expedition nur Barth am Leben, während Richardson, Overweg, Vogel erlagen. Um letztern zu suchen oder sein Schicksal aufzuklären, gingen sieben andere Forscher aus: Heuglin, Steudner, Munzinger, Kinzelbach, Hansal, Schubert, Beurmann, — von ihnen liessen drei ihr Leben: Steudner, Schubert, Beurmann, nachträglich noch Kinzelbach. Andere Unternehmungen, wie das Decken'sche, traf ein noch schlimmeres Loos.

Das Europäische Nordmeer bis zum Pol und die dazu gehörigen Landgebiete liegen uns näher als das Innere des schwarzen Continents, und ihre Erforschung hat für uns Deutsche vielleicht mehr Werth als die Wüste Sahara, der Tsad-See, der Kilimandscharo und andere Afrikanische Objekte. Und weshalb sollten sich Deutsche Forscher und Seeleute nicht eben so gut an der Lösung des grössten noch übrig gebliebenen geographischen Problems versuchen, als an der Erforschung von Afrika und anderen Erdtheilen?

Solche Betrachtungen und Gründe erfüllten mich, als ich die angeregte Erforschung der Nordpolar-Regionen nach Kräften zu fördern mich anschickte. Ich beschloss zu versuchen, eine Deutsche Nordpolar-Expedition zu Stande zu bringen und mit Beharrlichkeit so lange zu arbeiten, bis mir diess gelungen sein würde. Ich sprach dieses Vorhaben öffentlich schon am 3. März 1865 aus, und um dasselbe ernsthaft und systematisch zu betreiben, wandte ich mich zunächst an das wissenschaftliche Publikum Deutschlands, das durch seine grosse Theilnahme und Unterstützung alle ähnlichen Deutschen Unternehmungen in den letzten Decennien ermöglicht hatte. Zuerst richtete ich zwei offene Sendschreiben vom 9. Februar und 3. März 1865 in Englischer Sprache an Sir Roderick Murchison [1]), den hochverdienten Präsidenten der Königlichen Geographischen Gesellschaft in London, und liess dieselben gleichzeitig in Deutscher Sprache in den „Geographischen Mittheilungen" erscheinen [2]).

Während ich den wesentlichen Punkten des Englischen Projektes, dem Zweck und Ziel, zustimmte, konnte ich dem Plane zur Erreichung derselben nicht beitreten. Nach Kapitän Osborn's Plan sollte die neue Expedition — wie fast sämmtliche Expeditionen dieses Jahrhunderts — westlich von Grönland nach Norden gehen. Ich schlug als Basis und Ausgangspunkt das so zu sagen vor unserer Thür liegende, von Ostgrönland bis Nowaja Semlä sich erstreckende Europäische Nordmeer vor, wie ich diess schon seit 1852 wiederholt zur Beachtung empfohlen hatte.

Mein Plan fand in England so viel Berücksichtigung, dass drei weitere Versammlungen der Königlichen Geographischen Gesellschaft darauf verwandt wurden, um über meinen und Osborn's Plan in erschöpfendster Weise zu berathen. Noch nie war einem Gegenstande so viel Aufmerksamkeit und Zeit gewidmet als diesem, dem von den 14 jährlichen Versammlungen der Gesellschaft vier eingeräumt wurden; an den Berathungen und Diskussionen nahmen die ersten wissenschaftlichen und nautischen Autoritäten Englands Theil, u. a. Back, Belcher, Collinson, Crawfurd, Davis, Donnet, Dufferin, Fitzroy, Hamilton, Hickson, Inglefield, Lamont, Lubbock, Markham, Maury,

---

[1]) Das unerforschte Gebiet der arktischen Central-Region beträgt 140.000, das der antarktischen 396.000 Geogr. Meilen (s. Geogr. Mitth., Erg.-Heft Nr. 16, Tafel 1).

[2]) S. Geogr. Mitth., Erg.-Heft Nr. 16, S. 8.

[1]) Autographirt, Gotha 9. Februar und 3. März 1865, letzteres begleitet von 3 Kartenskizzen. (S. auch Proc. R. G. S. IX, pp. 90 & 114 ff.) — [2]) Geogr. Mitth. 1865, SS. 99 & 137 ff.

Murchison, Ommanney, Osborn, Owen, Richards, Sabine, Young; alle diese berühmten und verdienten Männer sprachen sich mehr oder weniger eingehend über den Gegenstand aus, es war so zu sagen ein grosses arktisches wissenschaftliches Tournier, und da die Mehrzahl zu den erfahrensten Polarreisenden gehörte, so wurden die interessantesten und werthvollsten Mittheilungen zu Tage gefördert [1]). Eine Englische Nordpolar-Expedition kam dadurch nicht zu Stande, vielleicht gerade deshalb, weil die Ansichten getheilt waren, wohl aber ermuthigte mich das Resultat dieser Verhandlungen, in meinen Bemühungen fortzufahren, da nicht bloss meinen Ansichten grosse Anerkennung und Zustimmung geschenkt wurde, sondern die maassgebenden Autoritäten sich auch überwiegend zu meinem Plan bekannten. Ganz besonders hielten diese das Meer zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlä der Beachtung werth, und Admiral Lütke, durch seine vierjährigen Reisen in den Jahren 1821—24 der erste lebende Kenner dieses Meeres, stimmte ebenfalls meinen Ansichten zu, indem er mir am 29. August 1865 schrieb: — — „Ich theile vollkommen Ihre Ansicht hinsichtlich der Direktion, die dabei einzuschlagen ist. Unsere Akademie so wie die Geographische Gesellschaft haben sich ebenfalls in diesem Sinne ausgesprochen. Der misslungene Versuch, den ich selbst vor einigen 40 Jahren gemacht, zwischen Nowaja Semlja und Spitzbergen nach Norden vorzudringen, beweist Nichts, weil mein Schiff keineswegs zu einem entschiedenen Vordringen in die Eismassen eingerichtet war und es überhaupt nicht der Zweck der Expedition war; vor allen Dingen aber, weil man jetzt hat, was uns alten Seeleuten nicht zu Gebote stand, — nämlich Dampfkraft auf Seeschiffe angewandt" [2]).

Ich durfte somit annehmen, dass mein Plan die überwiegende Zustimmung der maassgebendsten nautischen und geographischen Autoritäten erlangt hatte.

Um die Angelegenheit weiter zu fördern, publicirte ich zunächst ausser den erwähnten Mittheilungen über die Londoner Verhandlungen und meinen Sendschreiben an die Königliche Geographische Gesellschaft eine Abhandlung „Der Nordpol und Südpol, die Wichtigkeit ihrer Erforschung in geographischer und kulturhistorischer Beziehung; mit Bemerkungen über die Strömungen der Polarmeere", nebst „Karte der Arktischen und Antarktischen Regionen, zur Übersicht des geographischen Standpunktes im Jahre 1865, der Meeresströmungen &c." [3]) Ich übergehe hier alle Details über diese und andere nachfolgende Publikationen und Schriften und erwähne nur, dass obige Abhandlung das Interesse für die Sache in Deutschland bedeutend anregte und u. a. Herrn Dr. O. Volger und das von ihm gegründete Freie Deutsche Hochstift in Frankfurt veranlasste, sich der Sache warm anzunehmen und „zur Veranstaltung einer Deutschen Nordfahrt" eine Geographische Versammlung nach Frankfurt a. M. auf den 23. Juli 1865 zusammen zu berufen.

In dieser Versammlung suchte ich die Ausführung einer kleinen Recognoscirungsfahrt nach Spitzbergen und dem Meere östlich davon bis Nowaja Semlä noch für die Monate August, September, Oktober 1865 anzuregen, nach Art der Schwedischen Expeditionen und der Fahrten von Löwenigh & Keilhau in 1827, Lamont in 1859, Birkbeck und Newton in 1864 u. a., ganz neuerdings der von Th. v. Heuglin und Graf Zeil im Jahre 1870, die nur etwa 1200 Thaler kostete und verhältnissmässig sehr bedeutende Resultate hatte [1]). Es wurde indess in der Frankfurter Versammlung behauptet, dass eine Recognoscirungsfahrt wie die von mir vorgeschlagene für 6 Wochen mindestens 20.000 Thlr. kosten würde, und von der Veranstaltung derselben noch für das laufende Jahr überhaupt abgerathen [2]).

Darauf suchte ich eine solche Fahrt in beschränkter Weise, nur mit einem kleinen Norwegischen Segelschiffe, zu Stande zu bringen und sicherte am 30. Juli 1865 demjenigen Deutschen Seemanne, der noch in den übrigen Sommermonaten desselben Jahres eine Segelfahrt von Hammerfest in nordöstlicher Richtung unternähme und die Strömungsverhältnisse zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlä recognosciren würde, einen Preis von 1000 bis 2000 Thlr. zu [3]).

In Folge dessen unternahm Kapitän Werner eine solche Fahrt und zwar mit einem Dampfer, deren Gesammtkosten für 6 bis 8 Wochen etwa 7000 Thlr. betragen sollten. Sie ging am 31. August von Hamburg ab, kam aber schon am nämlichen Tage noch im Elbe-Strom durch eine „Störung in der Maschine" zum Stillstand. Durch dieses erste Unternehmen gerieth, wie mir nachher von verschiedenen Seiten mündlich und schriftlich versichert wurde, die ganze Sache einstweilen in Misskredit, und es war nun guter Rath theuer.

Und doch musste die Sache wieder vorwärts. Denn nur durch andauerndes Interesse und durch nachhaltige

---

[1]) S. Proc. R. G. S. Vol. IX, pp. 42—70, 88—103, 113—125, 137—181. (Kurze Mittheilungen aus diesen ausführlichen Verhandlungen s. Geogr. Mitth. 1865, SS. 136 ff.)

[2]) Geogr. Mitth., Erg.-Heft Nr. 16, Spitzbergen &c., S. 16.

[3]) Geogr. Mitth. 1865, SS. 146 ff. und Tafel 5.

[1]) Geogr. Mitth. 1870, SS. 337 ff., 422 ff., 443 ff.; 1871, Heft 2, SS. 57 ff.

[2]) Geogr. Mitth., Erg.-Heft Nr. 16, mein Vortrag SS. 1 ff., Andeutung über die Verhandlungen S. 12. (Ausführlich s. die Frankfurter Verhandlungen in: Amtlicher Bericht über die erste Versammlung Deutscher Meister und Freunde der Erdkunde in Frankfurt a./M. im Heumonat 1865. Herausgeg. von dem geschäftsleitenden Vorsitzenden derselben. Preis 1 Thlr., zu Gunsten der Deutschen Nordfahrt. Frankfurt a./M. Verlag des F. D. Hochstiftes, Leipzig, F. A. Brockhaus, 1865.)

[3]) A. a. O. SS. 12—14.

Arbeit kann eine solche Aufgabe gelöst werden. Ich reiste nun zunächst im September nach Kiel, um die Unterstützung des Herrn Admiral Jachmann anzusprechen, und wandte mich dann nach Berlin an die Herren Staatsminister Graf von Bismarck und von Roon, um zu erfahren, ob von der K. Preussischen Regierung Unterstützung für die Sache zu hoffen sei. Am 15. November 1865 hatte ich die Ehre, in Berlin dem K. Preussischen Minister-Präsidenten Graf von Bismarck und dem Kriegs- und Marine-Minister General von Roon die Angelegenheit persönlich zu unterbreiten; beide Herren Minister empfingen mich in der allerzuvorkommendsten und theilnehmendsten Weise und sprachen sich günstig über das Projekt und für eine Unterstützung Seitens der K. Preussischen Regierung aus.

Inzwischen hatte sich bereits am 24. Oktober die K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien an die K. Österreichische Regierung mit der Bitte gewandt, dem Unternehmen ihre vollste Unterstützung angedeihen zu lassen; am 14. Dezember kam jedoch der Bescheid, dass für das Jahr 1866 die K. Österreichische Regierung nicht in der Lage sein würde, dem Antrage auf Hergeben eines Schiffes für die projektirte Nordpolar-Expedition zu entsprechen, und da von der K. Preussischen Regierung noch kein bestimmter Bescheid eingegangen war, berief ich am 9. Dezember eine Versammlung hervorragender Freunde des Unternehmens auf den 17. Dezember nach Gotha.

Dieser Versammlung wohnten bei die Herren Koner und Maurer aus Berlin, Liévin aus Danzig, Stübel aus Dresden, Weissenborn aus Erfurt, Volger aus Frankfurt a./M., Harkort aus Hombruch, Behm, Henneberg, Hopf, A. Perthes, J. Perthes, Petermann aus Gotha, Carus und Lange aus Leipzig. Bei einer eingehenden Besprechung der Sachlage einigte man sich dahin, die Ausführung der Expedition von der Preussischen Regierung zu erhoffen und einstweilen die eigene Thätigkeit darauf zu beschränken, das Interesse für die Sache auf alle Weise rege zu erhalten. Am 22. Dezember wurde von dem Herrn Kriegs- und Marine-Minister von Roon zur Feststellung der Aufgaben und der Bedürfnisse der Expedition eine Commission dekretirt, die am 18. Januar 1866 und folgenden Tagen im Marine-Ministerium in Berlin unter dem Vorsitz des Herrn Contre-Admiral Jachmann zusammentrat und der auch ich beizuwohnen die Ehre hatte. Ehe jedoch die eingeleiteten Verhandlungen zur Vorbereitung einer Entschliessung der K. Preussischen Regierung beendigt waren[1]), brach der 1866er Krieg aus.

Es waren zwar noch vorher von zwei anderen Seiten Anstrengungen gemacht worden, um die Angelegenheit zu fördern, indem 1) im Januar 1866 dem Abgeordnetenhause in Berlin von Herrn Fr. Harkort eine Petition aus der Grafschaft Mark überreicht wurde, in welcher der Antrag gestellt war, das Hohe Haus möge die K. Staatsregierung auffordern, die von mir angeregte Nordfahrt im Interesse der Marine entweder direkt in die Hand zu nehmen oder wenigstens kräftig zu unterstützen[1]), 2) das Freie Deutsche Hochstift im April 1866 einen Aufruf an die Deutsche Nation zur Ausrüstung und Aussendung einer Deutschen Nordfahrt erliess[2]); — allein die Expedition blieb unausgeführt.

Der Krieg wurde zu Ende gebracht, ein neues Jahr, 1867, brach an, es eröffnete sich keine Aussicht auf die Verwirklichung des Projektes. Inzwischen suchte ich meinerseits dasselbe unausgesetzt zu fördern, z. B. auch durch Publikation einer Reihe eingehender Arbeiten über die bisherigen Resultate der Erforschung der arktischen Regionen, da mit Ausnahme des v. Middendorff'schen Werkes über das Taimyr-Land noch wenig in dieser Richtung geschehen war[3]).

War von Anfang an Alles angestrengt worden, die seefahrenden Kreise an der Deutschen Nordseeküste für das Projekt zu interessiren, so beschloss ich jetzt, mich noch einmal persönlich an dieselben zu wenden. Der unternehmende Rheder Herr A. Rosenthal in Bremerhaven hatte in jenem Jahre, am 14. März 1867, seinen neuerbauten Dampfer „Albert" auf den Walfischfang und Robbenschlag nach Norden gesandt, das erste eigens dazu erbaute Dampfschiff, das von Deutschland aus zu diesem wichtigen Seegewerbe benutzt wurde, nachdem die Schottische Stadt Dundee seit 1858 die Dampfkraft überhaupt bei der Grossfischerei eingeführt hatte[4]). Da die Walfischfänger und Robbenschläger stets nach Jan Mayen und weiter gegen die Ostküste Grönlands ihren Kurs richten, so hoffte ich, dass in Verbindung und auf der Basis dieser Fahrten vielleicht für die Erschliessung von Ostgrönland, seine wissenschaftliche Erforschung und ein Vordringen von dieser Küste gegen den Nordpol Etwas würde geschehen können[1]), und um darüber mündlich Rücksprache zu nehmen und persönliche Verbindungen anzuknüpfen, beschloss ich, Dr. Breusing, Direktor der Steuermannsschule in Bremen, und Herrn A. Rosenthal in Bremerhaven aufzusuchen, zwei Männer, die sich für das Projekt einer Deutschen Nordfahrt stets warm interessirt hatten. Ich reiste daher Mitte September 1867 nach Bremen und Bremerhaven und fand bei beiden Herren das regste Interesse für das Projekt und alle Bereitwilligkeit, dasselbe zu unterstützen.

---

[1]) S. die beiden Schreiben der Herren Minister von Roon und von Bismarck (Geogr. Mitth. 1866, S. 146).

[1]) Geogr. Mitth. 1866, SS. 77 ff.

[2]) Geogr. Mitth. 1866, SS. 144 ff. (Ich habe bei dieser Gelegenheit über die verschiedenen Phasen, die die Angelegenheit bis Ende April durchlaufen, eingehend berichtet, auch über das grosse Interesse, welches die wissenschaftliche Welt dafür gezeigt; und u. a. in einem Aufsatz, betitelt „Arktische Korrespondenz", eine Zusammenstellung werthvoller „Auszüge aus Briefen gewichtiger Gewährsmänner an A. Petermann über die Geographie und Erforschung der arktischen Central-Region" gegeben, s. Geogr. Mitth. 1866, SS. 27 ff.)

[3]) Ich führe aus dieser Periode bloss an: 1) Dr. A. Petermann, Das nördlichste Land der Erde, eine Abhandlung über die Entdeckungsgeschichte und die allgemeinen geographischen und kartographischen Resultate der Expeditionen von 1616 bis 1861 unter Bylot, Baffin, Ross, Inglefield, Kane, Hayes (Geogr. Mitth. 1867, SS. 176 ff., mit 6 kartographischen Darstellungen); 2) J. Spörer, Nowaja Semlä in geographischer, naturhistorischer und volkswirthschaftlicher Beziehung; eine umfangreiche Monographie mit 2 Karten (Geogr. Mitth., Ergänzungsheft Nr. 21). — Ich publicirte besonders diese Arbeit unter den frühesten, in der Annahme, dass bei dem Zustandekommen einer Deutschen Expedition Nowaja Semlä berührt werden würde.

[4]) S. Der Walfischfang und die Robbenjagd im Europäischen Eismeere (Geogr. Mitth. 1867, SS. 413 ff.).

Bei dieser Gelegenheit konnte ich u. a. auch die Ansicht zweier der erfahrensten Walfischfahrer an der Unter-Weser, Kapitän Haake in Vegesack und Kapitän Westermeyer in Leesum-Bruch, über die Schifffahrt an der Küste von Ostgrönland einholen. Ersterer hatte schon im Juli 1831 an jener Küste in etwa 74° N. Br. eine Landung effektuirt und das Meer in einer Breite von 3 Deutschen Meilen längs der Küste frei und ohne Eis gefunden; letzterer sprach sich dahin aus, dass sich die Küste mit einem Dampfer jedes Jahr, mit einem Segelschiff wohl ein Jahr ums andere erreichen liesse, eine Ansicht, die sich auch als richtig erwiesen hat.

In Folge meiner persönlichen Anregungen in Bremen und Bremerhaven fand am 11. und 12. Oktober in Gotha abermals eine Zusammenkunft statt, zu der sich als nautische Sachverständige Dr. Breusing und Herr Rosenthal, als Kandidaten wissenschaftlicher Mitglieder der projektirten Expedition Dr. Dorst und Dr. Buchholz einfanden. Bei dieser Zusammenkunft wurden alle Seiten und Details des Unternehmens berathen und ein bestimmter Plan aufgestellt, „der nicht, wie bei allen bisherigen Projekten und Expeditionen, ein *einseitiger* war, sondern von drei Hauptgesichtspunkten ausging und nach allen menschlichen Berechnungen einen sichern, grossen und umfangreichen Erfolg versprach“[2]). Der so aufgestellte Plan umfasste eine Land-Expedition, eine See-Expedition und eine Überwinterung. Die Land-Expedition sollte die Ostküste Grönlands erschliessen und von 75° N. Br. so weit nach Norden vordringen als möglich; ich betonte schon damals, dass die bisherigen äusserst mageren Nachrichten von dieser wenig bekannten Küste „auf ganz merkwürdige und ungewöhnliche Verhältnisse schliessen liessen“[3]). Die See-Expedition sollte „*in der ganzen Breite des Europäischen Nordmeeres, zwischen Grönland und Nowaja Semlä*“ operiren und da nach Norden vordringen, wo sich das Meer am schiffbarsten und am meisten frei von Eis erwiese. Die Kosten des ganzen Unternehmens wurden auf 60.000 Thlr. berechnet.

Zur Erlangung dieser Summe wurde die meiste Hoffnung auf den Nationalverein gesetzt, der in seiner Versammlung in Cassel am 10. und 11. November den Rest der im Deutschen Volke gesammelten Flottengelder im Betrage von 106.580 Gulden zu vergeben hatte, Gelder, die zur Creirung einer Deutschen Flotte unter Preussischer Führung, mithin zur Hebung des Deutschen Seewesens gesammelt waren. Eine Deutsche Entdeckungs-Expedition zur See würde ebenfalls im letzteren Sinne wirken, so wurde angenommen, der Nationalverein aber würde seine Thätigkeit mit einem Werke schliessen und krönen, welches vor der ganzen Welt leuchten und in der Geschichte fortleben würde.

Ich reiste daher im November nach Cassel, um in der Versammlung des Nationalvereins im obigen Sinne zu wirken, wurde auch hierin aufs Wärmste von Dr. Breusing unterstützt. Die ganze Summe wurde jedoch für eine Invaliden-Stiftung bestimmt, der Nationalverein übergab sie dem Königl. Preussischen Marine-Ministerium und dieses überwies sie der bereits bestehenden Marine-Stiftung „Frauengabe Elberfeld“.

So war abermals eine Hoffnung zu Grabe getragen worden und die Ausführung einer Deutschen Nordfahrt schien mehr als je in weite Ferne gerückt zu sein. Ich war jedoch nicht Willens, die Sache abermals im Sande verlaufen zu lassen und die drei Jahre unausgesetzter Bemühungen und Arbeit, die ich ihr bereits gewidmet, umsonst gebracht zu haben; ich beschloss vielmehr, Alles einzusetzen und allein vorzugehen. Ich fand dabei eine Ermuthigung in der freundlichen Offerte des Herrn Dr. Friedrich Oetker, Mitglieds des Nationalvereins, der mir unter lebhaftem Bedauern über den Casseler Beschluss am 24. November 1867 die Summe von 500 Thlr. als Beitrag zur Ausrüstung einer Expedition versprach.

Ich beschloss, auf mein alleiniges Risiko zunächst eine kleinere Expedition auszurüsten. Einer der frühesten Freunde der Sache, der Seeoffizier K. Weyprecht aus dem Städtchen König im Odenwald, hatte sich bereits am 28. März 1866 erboten, mit einer Summe von etwa 3000 Gulden oder 2000 Thaler eine Expedition auszurüsten und auszuführen, die in einem Norwegischen Fahrzeug von Tromsö oder Hammerfest ausgehen, während der Dauer von 5 Monaten in Spitzbergen Forschungen anstellen und das Meer zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlä untersuchen sollte [1]). Dass mit einer derartigen bescheidenen Summe eine tüchtige, wenn auch kleine Expedition für 4 oder 5 Sommermonate ausgeführt werden könne, dafür hatte ich genügende Belege, besonders in den ausgezeichneten Schwedischen Expeditionen, die seit 1858 wiederholt nach Spitzbergen ausgesandt waren und bei bescheidenen Kosten die wichtigsten Ergebnisse gehabt hatten [2]).

---

[1]) Wie auch Dr. Dorst auf Rosenthal's Dampfer „Bienenkorb“ im Jahre 1869 unausgesetzt 6 Monate lang (vom 21. Februar bis 31. August) in diesem Gebiet gearbeitet hat. (S. Geogr. Mitth. 1869, SS. 350 ff., 391 ff.)

[2]) Geogr. Mitth. 1868, S. 210.

[3]) Geogr. Mitth. 1868, S. 210.

Die für eine solche kleinere Expedition nöthigen Geldsummen wollte ich versuchen durch öffentliche Sammlungen bei Fürst und Volk gedeckt zu erhalten. Schon mehr als einmal waren Deutsche geographische Unternehmungen auf diese Weise ermöglicht worden, z. B. die Afrikanischen Reisen von Heuglin, Steudner, Munzinger, Kinzelbach, Hansal, Schubert, Beurmann, Rohlfs von 1860 bis 1867, die mit dem Betrage einer in 1860 von Gotha aus veranstalteten Sammlung von 22.428 Thlr. Grosses geleistet hatten.

Da Lieutenant Weyprecht sich genöthigt sah, zurückzutreten, so übergab ich Herrn Obersteuermann K. Koldewey, den mir Dr. Breusing warm empfohlen hatte, mit vollem Vertrauen die Führung der von mir ins Werk gesetzten Expedition.

Das ist die kurze Andeutung der Geschichte der ersten Deutschen Nordpolar-Expedition vom 9. Februar 1865, dem Datum meines ersten Schreibens an Sir Roderick Murchison, Präsidenten der Königl. Geographischen Gesellschaft in London, bis zum 27. Februar 1868, dem Datum meines Schreibens an den Obersteuermann K. Koldewey in Göttingen, um ihm die Führung der von mir ins Werk gesetzten Expedition anzutragen. Von hier aus findet sich der weitere Verlauf zum Theil in dem nachfolgenden Bericht enthalten; nur einige kurze Bemerkungen seien mir noch gestattet.

Vor Allem gebührt den Freunden und Gebern Dank für ihre Unterstützung und Beiträge. Wie schon oben erwähnt, brachte die erste Gabe Dr. Fr. Oetker in Cassel, der 500 Thlr. beisteuerte, die ich Herrn K. Koldewey schon am 5. März 1868 für seine persönlichen Ausgaben übersandte. Am 20. Mai erliess ich einen öffentlichen Aufruf zu Beiträgen, aber schon lange vorher, wie nur die erste Andeutung ruchbar wurde, dass eine Deutsche Nordfahrt ausgerüstet werden sollte, kamen von verschiedenen Seiten Beiträge, die, weil früh und unerbeten, um so erfreulicher waren: Ihre Majestät die Königin von Preussen überschickte schon am 14. April 100 Thlr., Herr A. Rosenthal in Bremerhaven am 20. April 150 Thaler, der Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin am 3. Mai 550 Thlr.; die erste Gabe von einem wissenschaftlichen Verein kam am 6. Mai aus Kiel, vom Verein für Geographie und Naturwissenschaften (80 Thlr.), die Verlagshandlung Justus Perthes, die bereits der Werner'schen Expedition 1000 Thlr. gewidmet, gab abermals 500 Thlr.; aber der grösste Beitrag, 5000 Thlr., kam von Seiner Majestät König Wilhelm von Preussen bereits am 13. Mai, während die Expedition erst am 24. Mai von Bergen aus in See ging. Nach meinem Aufruf am 20. Mai flossen Beiträge von allen Seiten, u. a. 500 Thlr. von Robert M. Sloman in Hamburg am 4. Juni, 3184 Thlr. von Dr. Breusing (dessen Sammlung in Bremen und aus London) am 25. Juli &c. Über sämmtliche bis zum 1. April 1869 eingegangene Beiträge habe ich in einer ausführlichen öffentlichen Quittung quittirt, die in 2750 Exemplaren an fast sämmtliche einzelne Geber direkt übersandt worden ist. Eine vollständige Abrechnung, einschliesslich meines Antheils an der 2. Deutschen Nordpolar-Expedition, werde ich demnächst in einem der Monatshefte dieser Zeitschrift veröffentlichen, in denen auch bereits die Quittungen über meine Sammlungen für diese letztere publizirt wurden.

Auch besonders der ganzen Deutschen Presse, die das Unternehmen von Anfang an in der freundlichsten Weise unterstützt hat, ist die Deutsche Nordfahrt-Angelegenheit grossen Dank schuldig.

Die Kosten der ganzen Expedition wurden anfänglich von Koldewey auf 5340 Thlr. berechnet, sie stellten sich später, besonders auch durch den Ankauf des Schiffes und Ausbau desselben, bedeutend höher, auf das Dreifache. Wenn ich auch am 1. April bereits eine Anleihe von 3000 Thlr. zu machen hatte und durch den Ankauf und die grösseren Kosten am 5. Mai weitere 5000 Thlr. aufzunehmen genöthigt wurde, so zögerte ich doch keinen Augenblick, als es sich am 9. April darum handelte, meine Einwilligung zum Kauf des von Koldewey gewünschten Schiffes zu geben und die nöthigen Geldsummen zu schaffen, weil er dasselbe als ein ausserordentlich zweckmässiges Schiff zu dergleichen Fahrten schilderte und ich deshalb überzeugt war, dass sich dasselbe auch später, nach der Rückkehr dieser ersten Expedition, stets zu Deutschen nautisch-wissenschaftlichen Unternehmungen würde benutzen lassen, und dass für diese daher durch den Erwerb des Schiffes eine Basis für die Zukunft geschaffen würde.

Die Theilnahme und pekuniäre Unterstützung meines Unternehmens erwies sich allmählich so bedeutend, dass ich für den Überschuss meiner Geldsammlung sogar den Dampfer für die zweite Expedition bauen lassen konnte [1]).

---

[1]) Geogr. Mitth. 1866, SS. 157, 158.

[2]) Z. B. kostete das Fahrzeug der Expedition von 1864, der „Axel Thordsen", incl. 3 Boote für 4 Monate nur 525 Thlr. (s. Die Schwedischen Expeditionen, Deutsche Ausgabe bei H. Costenoble, S. 385).

[1]) Geogr. Mitth. 1870, S. 261.

Die Bestimmung der ersten Expedition, Zweck und Ziel derselben, sind in meiner Instruktion vom 6. Mai 1868 ausführlich ausgesprochen [1]).

Was den Verlauf und die Resultate dieser ersten Deutschen Forschungs-Expedition zur See anlangt, so verweise ich auf den nachfolgenden Bericht und die beiden Karten. Solche Resultate erhalten indess oft nur in Verbindung mit anderen Beobachtungen ihre volle Bedeutung und im Vergleich mit denselben den Maassstab ihres Werthes; indem ich schon bei anderer Gelegenheit einige der Resultate besprochen habe [2]), behalte ich mir die Diskussion anderer vor und will jetzt nur eine kurze Bemerkung über die Hauptsache in der ganzen Angelegenheit machen. Osborn's Plan betraf das Vordringen nach Norden westlich von Grönland, mein Plan östlich davon, auf der Basis und in der ganzen Breite des Europäischen Nordmeeres von Grönland bis Nowaja Semlä. Schon diese erste Expedition hat zur Genüge dargethan, dass die Basis meines Planes Vortheile bietet wie kein anderer Meerestheil in denselben Breiten. Der westlichste von Koldewey erreichte Punkt ist in 17° 22′ W. L. Gr. (73° 24′,8 N. Breite), der östlichste in 23° 27′ Ö. L. Gr. (75° 38′ N. Breite), also ein Längenabstand von 40° 57′, mithin einem Neuntel der ganzen Erd-Peripherie, das mit ziemlicher Leichtigkeit durchsegelt wurde. *Westlich* von Grönland würde diess in demselben Grade unmöglich sein, und auch in dem antarktischen Meere sind diese Breiten nur erst zweimal erreicht worden. Die höchste erreichte Breite ist 81° 4′ N. und zwar wurde dieselbe noch am 14. September ohne Schwierigkeit erreicht, wobei es nicht einmal darauf abgesehen war, auf hoher See bis zu einer grossen Polhöhe vorzudringen; westlich von Grönland oder irgend anderswo auf der ganzen Erde als eben in diesem unserem Europäischen Nordmeere, der Basis meines Planes arktischer Forschungen, ist eine solche Breite zu Schiff noch niemals erreicht worden.

Ebenso haben die seit 1868 ausgeführten Deutschen Expeditionen überhaupt, so wie die Schwedischen, Norwegischen und Russischen Fahrten erwiesen, dass ausgedehnte Küstenstriche von Ostgrönland, Ost-Spitzbergen, Ost- und Nord-Nowaja Semlä zugänglich, weite Meerestheile schiffbar sind, die man sich bisher mit ewigem und festem Eise erfüllt dachte; ferner, dass diese Gebiete der Erforschung werth sind und dass sie — z. B. Ost-Grönland mit seinen tiefen Fjords, arktischen Montblancs, seiner interessanten Thier- und Pflanzenwelt — ungeahnte Naturmerkwürdigkeiten und Forschungsgebiete von hohem Interesse bergen.

Die Vortheile meines Planes gegenüber dem Englischen von Osborn u. a. haben sich also jetzt schon in genügendem Maasse herausgestellt.

Der Inhalt des folgenden Berichtes findet manche Ergänzung durch die beiden Kartenblätter; das kleinere Blatt (Tafel 2) bringt die neuen Landesaufnahmen, mit denen es der Expedition beschieden war die Geographie zu bereichern, erschöpfend, das grössere Blatt (Tafel 1) den genauen Kurs der ganzen Expedition von Bergen aus und zurück. Auf diesem Blatt ist die Ausdehnung des Eises sorgfältig und ebenfalls vollständig dargestellt, die Sondirungen, das Vorkommen von Treibholz, die Meeresströmungen in ihrer Richtung und Stärke, endlich die Temperatur-Beobachtungen des Meeres an der Oberfläche und in verschiedenen Tiefen.

Bezüglich der Meerestemperatur ist festzuhalten, dass die sich kreuzenden oder dicht neben einander laufenden Kurse sehr verschiedene Jahreszeiten, — Frühjahr, Sommer, Herbst, betreffen, dass einmal die Kurse des Mai und September, ein ander Mal die des Juni und August, ein drittes Mal Juli und September &c. zusammenfallen. Um daher nicht ein unwissenschaftliches Phantasiegemälde zu geben, ist vermieden worden, auf Grund der Temperatur-Beobachtungen zusammenhängende Isothermen zu construiren, die sich doch nur zum Theil auf das Frühjahr, den Sommer und Herbst beziehen, also weder Jahres- noch Jahreszeit-, noch Monats-Isothermen sein würden. Seit beinahe einem Viertel-Jahrhundert verlangt die Wissenschaft Monats-Isothermen; schon Humboldt, der die Meteorologie zuerst im Jahre 1817 mit Jahres-Isothermen bereichert hatte, erkannte die Unzulänglichkeit derselben zu Darstellungen der Temperatur-Verhältnisse, und schon im Jahre 1848 publicirte Dove seine Monats-Isothermen. Ich habe die Monats-Isothermen vom Mai, Juni, Juli, August, September so weit gezogen, wie sich das auf einer solchen Karte mit sich vielfach kreuzenden Beobachtungslinien mit einiger Berechtigung thun lässt.

So fragmentarisch diese Stücke von Isotherm-Linien sind, so zeigen sie in ungefälschter Weise nicht bloss das Resultat jener Beobachtungen an und für sich, sondern auch in den verschiedenen Zeitperioden während der Dauer der Expedition, also den Gang der Meeres-Temperatur in den betreffenden Theilen des Nordatlantischen Oceans vom Mai bis September. Es ist daraus ersichtlich, dass z. B. von Bergen bis Jan Mayen oder von etwa 60° bis 71° N. Br., der durchschnittliche Temperatur-Unterschied der Meeresoberfläche zwischen beiden Monaten 2° bis 3° betrug. im Mai rangirte die Temperatur von 7°,7 im Süden (NNO, der Shetland-Inseln) bis 0°,0 vor Jan Mayen, im September dagegen von 10° an der Norwegischen Küste bis 5°,0 auf 71° N. Br., oder nach den Tagesmitteln der Temperatur-Beobachtungen betrug die Meeres-Temperatur am 25. Mai, dem Tage der Abreise von Bergen, 6°,8, am 29. September, dem Tage der Rückkehr, 9°,9, am 30. Mai vor Jan Mayen 1°,3, am 23. September in den Breiten vor Jan Mayen 4°,5 R.

Im September reicht die Isotherme von 2° noch bis zum 81° N. Br., die von 3° bis 80½° N. Br. In der

---

[1]) Geogr. Mitth. 1868, SS. 214 ff.

[2]) S. z. B. Geogr. Mitth. 1870, SS. 142—144: Das Relief des Eismeer-Bodens bei Spitzbergen (mit 1 Karte), und SS. 201—264: Der Golfstrom und Standpunkt der thermometrischen Kenntniss des Nord-Atlantischen Oceans und Landgebietes im Jahre 1870 &c. (mit 7 Karten).

Höhe des Sommers, im Juli, setzt der Polarstrom der Bären-Insel mit grosser Kraft nach Westen, drängt den Spitzbergen'schen Golfstrom-Arm zurück und bewirkt die tiefen Einbuchtungen im Eise an der Ostgrönländischen Küste in der Breite zwischen 74° und 76° N. Br., auch wohl weiter südlich, wie ich dieses bei einer anderen Gelegenheit bereits spezieller ausgeführt habe[1]).

Doch, wie schon gesagt, behalte ich mir eine weitere Diskussion dieser und anderer Beobachtungen der Expedition vor. Einstweilen lässt die Kolorirung des Kurses der Expedition den Gang der Temperaturen in den verschiedenen Monaten nach den einzelnen Beobachtungen und stellenweise — wo der Raum dazu mangelt — nach den Tagesmitteln deutlich übersehen.

Bezüglich des gegenwärtigen Standes der sogenannten Polarfrage und der Resultate neuester arktischer Forschungen und Beobachtungen verweise ich auf einen Aufsatz mit zwei Karten im 3. diesjährigen Heft der „Geographischen Mittheilungen".

Was die bei den neuen Aufnahmen der Tafel 2 nothwendig gewordenen und eingeführten Namen anlangt, so sei erwähnt, dass sie in Gemässheit der bei Aussendung der Expedition von mir aufgestellten Bestimmungen[2]) gewählt worden sind, indem ich das Hauptobjekt der Aufnahme, die auf 79° N. Br. belegene grössere Insel, nach Seiner Majestät dem König von Preussen „Wilhelm-Insel", die in das Nordost-Land einschneidende grössere Bucht nach Ihrer Majestät der Königin „Augusta-Bucht" benannt habe. Nachdem ich seit 32 Jahren auf allen durch meine Hand gehenden Karten mit neuen Entdeckungen oder Aufnahmen nur immer fremde Namen einzutragen hatte, wie „Victoria", „Wellington", „Smith", „Jones" &c. &c., gereicht es mir zur Befriedigung, auch einmal einige Namen derjenigen Nation in die Landkarte einschreiben zu können, die in geographischen Bestrebungen gegenwärtig hinter keiner anderen Nation zurücksteht.

Wie nun auch die Ergebnisse der ersten beiden Deutschen Nordfahrten beurtheilt werden mögen, so viel steht fest, dass ich wohl berechtigt bin, zu hoffen, dass mit der ersten von mir und auf mein alleiniges Risiko unternommenen Expedition eine neue Epoche in der Erforschung dieser Theile unserer Erde begonnen hat, die nicht bloss die Aussicht verspricht, dass das grösste noch übrig gebliebene geographische Problem endlich in unserer Zeit gelöst werden wird, nachdem über 300 Jahre lang die Seeleute und Männer der Wissenschaft vieler Nationen daran gearbeitet haben, sondern, dass auch bereits die Resultate der beiden Deutschen Expeditionen[3]), der Arbeiten von Dr. Dorst[4]) und Dr. Bessels[1]) auf Herrn Rosenthal's Dampfern „Albert" und „Bienenkorb", der Expedition von Heuglin und Graf Zeil[2]), der Schwedischen[3]), Norwegischen[4]) und Russischen Fahrten[5]), Untersuchungen und Beobachtungen, — in ihrer Gesammtheit einen Fortschritt in der Kenntniss unserer Erde im Lichte der modernen Wissenschaft bezeichnen, wie ihn keine frühere Periode auf dem Forschungsgebiete des hohen Nordens aufzuweisen hat.

---

[1]) Geogr. Mitth. 1870, S. 226.

[2]) S. §. 27 der Instruktion (Geogr. Mitth. 1868, S. 217).

[3]) a. Instruktion und Geschichte der 2. Deutschen Nordpolar-Expedition. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 254 ff.)
- b. Rückkehr der Deutschen Nordpolar-Expedition am 1. und 11. September 1870. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 382 ff.)
- c. Die Deutsche Nordpolar-Expedition vom 15. Juni 1869 bis 11. Sept. 1870. Mit Karte. (G. Mitth. 1870. SS. 408 ff., u. Tafel 21.)

[4]) a. Nachrichten aus dem Eismeere von Dr. Dorst auf Herrn A. Rosenthal's Dampfer „Bienenkorb" 21. Februar bis 9. Mai. (Geogr. Mitth. 1869, SS. 234 ff.)
- b. Fahrt des Dampfers „Bienenkorb" 21. Februar bis 31. August 1869. (Geogr. Mitth. 1869, SS. 350 ff.)
- c. Die Arbeiten von Dr. Dorst auf dem Rosenthal'schen Dampfer „Bienenkorb". (Geogr. Mitth. 1869, SS. 391 ff.)
- d. Die Temperatur-Beobachtungen von Dr. Dorst im Grönländischen Meere. (Geogr. Mitth. 1869, SS. 214 ff.)
  (Der ausführliche Bericht von Dr. Dorst harrt noch der Publikation.)

[1]) a. Fahrt des Dampfers „Albert" 23. Mai bis 22. September 1869. (Geogr. Mitth. 1869, SS. 351 ff.)
- b. Die Arbeiten von Dr. Bessels auf dem Rosenthal'schen Dampfer „Albert". (Geogr. Mitth. 1869, SS. 391 ff.)
- c. Die Temperatur-Beobachtungen von Dr. Bessels zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlä. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 215 ff.)
  (Der ausführliche Bericht von Dr. Bessels harrt noch der Publikation.)

[2]) a. Fahrt nach Spitzbergen von Th. v. Heuglin und Graf Zeil. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 337 ff.)
- b. Th. v. Heuglin's und Graf Zeil's Forschungen in Ost-Spitzbergen, Juli und August 1870. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 422 ff.)
- c. Th. v. Heuglin's und Graf Zeil's Forschungen in Ost-Spitzbergen, August und September 1870. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 443 ff.)
- d. Die Vogel-Fauna im Hohen Norden. Ornithologische Notizen aus Finmarken und Spitzbergen, von Th. v. Heuglin, niedergeschrieben am Bord des Schoners „Skjon Valborg", September und Oktober 1870. (Geogr. Mitth. 1871, Heft 2, SS. 57 ff.)

[3]) a. Die Schwedische Nordpolar-Expedition von 1868. (Geogr. Mitth. 1868, SS. 226 ff.)
- b. Die Schwedische Nordpolar-Expedition von 1868. (Geogr. Mitth. 1868, SS. 298 ff.)
- c. Die Schwedische Nordpolar-Expedition, 20. Juli bis 14. September 1868. (Geogr. Mitth. 1868, SS. 429 ff.)
- d. Die Schwedische Nordpolar-Expedition, 15. September bis 20. Oktober 1868. (Geogr. Mitth. 1868, SS, 453 ff.)
- e. Das Relief des Eismeer-Bodens bei Spitzbergen. Nach den Tiefsee-Messungen der Schwedischen Expedition unter Nordenskjöld und v. Otter, 1868. Mit Karte. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 142 ff., und Tafel 8.)
- f. Professor A. E. Nordenskjöld's Expedition nach West-Grönland, Mai bis Juli 1870. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 423 ff.)

[4]) a. Kapitän E. H. Johannesen's Fahrt im Karischen Meere 1869 und Stand der Polarfrage im Jahre 1870. Mit Karte. (Geogr. Mitth. 1870, SS. 194 ff., und Tafel 11.)
- b. Kapitän E. H. Johannesen's Umfahrung von Nowaja Semlä im Sommer 1870, und Norwegischer Finwalfang östlich vom Nordkap. Von Th. v. Heuglin. (Geogr. Mitth. 1871, Heft 1, SS. 35 ff.)
- c. Aufsatz und zwei Karten s. im 3. Heft Geogr. Mitth. 1871.

[5]) a. Russische Nordpolar-Forschungen, 1869 und 1870 (Expedition des Grossfürsten Alexij Alexandrowitsch in der Kaiserlichen Corvette „Warjäg", 1870. — Th. Jarshinski's geographische Untersuchungen im Weissen Meere und an der Murman-Küste, 1869). (Geogr. Mitth. 1870, SS. 451 ff.)
- b. Der Golfstrom ostwärts vom Nordkap. Vom Ehrenmitgliede der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, A. von Middendorff. (Geogr. Mitth. 1871, Heft 1, SS. 25 ff.)
  (Über die Englische Expedition des Herrn Lamont habe ich handschriftliche Mittheilungen, die ich bei Gelegenheit publiciren werde.)

Gotha, 18. Januar 1871. A. Petermann.

1. Ursprung der Expedition. Plan. Abreise nach Bergen.

Am 28. Februar 1868 erhielt ich in Göttingen, wo ich dem Studium der Astronomie oblag, ganz unerwartet ein Schreiben von Dr. Petermann, worin mir derselbe das ehrenvolle Anerbieten machte, das Commando einer kleinen, nach der Ostküste von Grönland auszusendenden Entdeckungsfahrt zu übernehmen. Zu einer näheren Besprechung und Feststellung eines vorläufigen Planes wurde ich zu gleicher Zeit eingeladen, am 1. März nach Gotha zu kommen.

Schon im Sommer 1867 hatte mir Dr. Breusing, Direktor der Steuermannsschule in Bremen, mein hochverehrter Lehrer, von einer in Aussicht genommenen grösseren Deutschen Nordpolar-Expedition gesagt und mich zugleich gefragt, ob ich an derselben, wenn sie zu Stande käme, wohl Theil nehmen würde. Mich an einem derartigen wissenschaftlichen Unternehmen zur See zu betheiligen, welches so sehr geeignet ist, unseren Deutschen Seemannsstand zu heben und Deutschland im Auslande auch auf diesem Gebiete Achtung und Geltung zu verschaffen, war schon immer mein sehnlichster Wunsch gewesen und ich gab solches auch Dr. Breusing zu erkennen, mit dem Bemerken, er könne unter allen Umständen, so fern ich Leben und Gesundheit behielte, sicher auf mich rechnen. Auf diese Äusserung hin erwähnte Dr. Breusing meiner in der Berathung, die zur Aufstellung eines Planes für die grosse Nordpolar-Expedition im Oktober 1867 bei Dr. Petermann in Gotha gehalten wurde.

Die Ausführung derselben scheiterte jedoch an der Unmöglichkeit, die nöthigen Geldmittel zu beschaffen; Dr. Petermann aber, der unermüdliche und uneigennützige Beförderer der geographischen Wissenschaft, gab die Sache nicht auf, sondern glaubte wenigstens einen Theil der projektirten grösseren Expedition, nämlich die Erforschung der Ostküste Grönlands von 75° N. Br. an, dem nördlichsten von Clavering erreichten Punkte, mit einem kleinen Schiffe und verhältnissmässig geringen Mitteln ausführen zu können. In Folge dessen schrieb er mir den oben erwähnten Brief.

Dr. Petermann's Plan war folgender: Ich sollte mich so bald wie möglich nach einem geeigneten Orte Norwegens begeben, eine Norwegische Jacht, wie sie für den Walross- und Robbenfang auf Spitzbergen gebraucht würden, chartern, dieselbe bemannen und ausrüsten und damit den Versuch machen, die Ostküste von Grönland in etwa 75° zu erreichen. Gelänge mir diess, so sollte ich die Küste weiter nördlich verfolgen und so weit wie möglich vorzudringen suchen, auf jeden Fall aber gegen den Herbst wieder nach Europa zurückkehren.

Im Falle eines wirklichen Gelingens leuchtete mir nun zwar der grosse Nutzen einer solchen Reise in nationaler wie in wissenschaftlicher Beziehung sofort ein und ich hielt es auch nach dem, was ich über Eisverhältnisse im Grönländischen Meere gelesen hatte und was Dr. Petermann mir noch von den Reisen Scoresby's, Sabine's und Clavering's mittheilte, keineswegs für geradezu unmöglich, selbst mit einem so kleinen Segelschiffe sich durch den Eisstrom durchzuarbeiten; indess hatte ich doch mancherlei Bedenken gegen einen solchen Plan und kannte als Seemann nur zu gut die ungeheueren Schwierigkeiten, die sich von allen Seiten der Ausführung entgegenstellen würden. Jedenfalls, so sagte ich Dr. Petermann, müsste das Fahrzeug, um überhaupt nur in das schwere Polareis eindringen zu können, vorher noch bedeutend verstärkt werden, und ich trennte mich von ihm mit dem festen Entschlusse und dem Versprechen, mich völlig dem Unternehmen zu widmen und, sobald ich mir die Sache gehörig überlegt hätte, mein Möglichstes für das Zustandekommen der Expedition zu thun, wenn nur die nöthigen Geldmittel herbeigeschafft werden könnten.

Bedenken und Hindernisse mancherlei Art stellten sich bald der Ausführung des obigen Planes entgegen.

Dr. Breusing, dessen Rath ich nun zuerst einholte, schrieb mir am 3. März: „Leider befürchte ich, dass an eine Ausführung für dieses Jahr doch nicht zu denken ist. Wären die Geldmittel vorhanden, so würde der Plan, wie Sie ihn mit Dr. Petermann verabredet haben, meine ganze Billigung finden, trotzdem Kapitän Geerken (einer der erfahrensten älteren Seekapitäne Bremen's) die gerechtesten Bedenken dagegen erhebt. Dieser meint: wenn Sie nach Tromsö oder Hammerfest gingen, so würde man Ihnen sofort die unverschämtesten Bedingungen stellen, die Sie schon genehmigen müssten, wenn Sie nicht ganz unverrichteter Sache wieder zurückkehren wollten. Die dortigen Jachten seien wohl zum Fischfange in der dort immer offenen und eisfreien See tauglich, könnten auch im Sommer wohl an der freien Küste von Spitzbergen ihre Robben- und Walrossschläger absetzen, seien aber durchaus nicht geeignet, um im Eise Gefahren zu bestehen[1]). Sie würden das Geld voraus bezahlen müssen, und wenn Sie dann einmal von der Norwegischen Mannschaft Opfer, Strapazen oder gefährliche Unternehmungen verlangten, würde diese den Gehorsam verweigern. Was wollten Sie dann thun? Bei einem solchen Unternehmen bedürfe man Leute von der Kriegsmarine, die an sklavischen Gehorsam gewöhnt seien. Mit einem Segelschiffe sei es immer höchst gefährlich, ins Eis zu gehen, man wisse nicht, ob man wieder herauskomme. Ob Sie sich auf 2 Jahre ausproviantiren könnten? &c. &c.

---

[1]) Hier befindet sich Kapitän Geerken völlig im Irrthum. Die Tromsöer Fahrzeuge, die in Spitzbergen den Walrossfang betreiben, sind eben so gut für die Eisfahrt verstärkt und mit einer Haut versehen wie unsere Grönlandsfahrer, wenn auch wohl im Allgemeinen nicht in dem Maasse, wie ich nachher unser Expeditionsschiff verstärkte. Ich habe während meines Aufenthaltes in Spitzbergen Gelegenheit gehabt, diese Schiffe kennen zu lernen. Sie dringen überall kühn

„Ich meine, es hat hier vor Allem der Grundsatz Anwendung zu finden: „Wagen gewinnt, Wagen verliert, wer aber Nichts wagt, wird auch Nichts gewinnen." Da meinen denn freilich H. H. Meier, Noltenius &c., die eifrigsten Freunde der Nordpolfahrt, dass es immerhin doch eben so wahrscheinlich sei, dass diese mit unzureichenden Mitteln unternommene Expedition misslänge, und wenn das, so könne man die Hoffnung, im nächsten Jahre die eigentliche Nordfahrt zu Stande zu bringen, nur aufgeben. Eben weil es ihnen mit dieser Ernst ist, wollen sie für dieses vorläufige Unternehmen kein Geld hingeben.

„Wenn ich ein reicher Mann wäre, ich würde diese vorläufige Fahrt aus eigenen Mitteln bestreiten. Wenn sie auch kein weiteres Resultat hätte, als dass Sie, einer der für die definitive Fahrt designirten Offiziere, mit den Eisverhältnissen in den arktischen Gewässern vertraut werden, so ist das schon immer einige 1000 Thaler werth. Aber woher sie nehmen?"

Alle diese Bedenken waren vielleicht gerechtfertigt und verdienten wohl, in Überlegung gezogen zu werden. Ich liess mich indess dadurch nicht abschrecken und beharrte nach ruhiger Überlegung auf meinem Entschluss, die Sache zur Ausführung zu bringen.

Hauptsächlich in nationaler Beziehung schien mir das Unternehmen von zu grosser Wichtigkeit, wenn es auch einen noch so kleinen und bescheidenen Anstrich hatte und keine grossen Resultate erwartet werden konnten.

Die Deutschen waren in Folge der früheren unglücklichen politischen Zerrissenheit gerade in nautischen Unternehmungen und Erforschungs-Expeditionen schmachvoll hinter allen Nationen Europa's zurückgeblieben, trotzdem wir eine so grosse Handelsmarine, die drittgrösste der ganzen Welt, und eine so zahlreiche und tüchtige seemännische Bevölkerung aufzuweisen haben. Der Verfall des einst so mächtigen Hansabundes, dessen Flotten im Stande waren, den übrigen Nationen Europa's Handelsgesetze vorzuschreiben, datirt sich von dem Augenblick an, als derselbe aufhörte, sich bei den grossen Entdeckungsfahrten thatkräftig zu betheiligen, und daher dürfen wir jetzt nach dem glorreichen Jahre 1866, wo der Grundstein zur neuen Grösse und Einigung unseres Deutschen Vaterlandes gelegt wurde, auch in nautischen Unternehmungen nicht mehr zurückstehen.

Solcher Art waren meine Gedanken und die Haupttriebfedern, die mich über alle Bedenken und Hindernisse hinwegsetzten, obgleich ich alle Schwierigkeiten wohl zu würdigen verstand und als Seemann wusste, dass wohl keine sehr grossen Entdeckungen mit so geringen Mitteln, wie sie mir zur Verfügung gestellt wurden, würden gemacht werden können. Indess bei einer so kleinen, auf das äusserste Maass beschränkten Expedition waren immerhin auch die kleinsten Ergebnisse ehrenhaft; die Wissenschaft war jedenfalls der gewinnende Theil, und was sehr wichtig war: wir sammelten werthvolle Erfahrungen im Befahren der Eismeere, das Interesse bei der Nation wurde geweckt und eine zweite grössere Expedition konnte mit weit mehr Aussicht auf Erfolg ausgerüstet werden.

Was den Geldpunkt betraf, so vertraute Dr. Petermann auf den gesunden nationalen Sinn des Deutschen Volkes und seiner Fürsten, und war der Meinung, dass, wenn die Sache nur erst einmal ernstlich in Angriff genommen würde, und zwar so, dass möglicher Weise gute Resultate erzielt werden könnten, es auch nicht an den nöthigen Geldmitteln fehlen würde. Diese Hoffnung hat sich später in grossartiger Weise bewährt. Die übrigen Bedenken und Hindernisse waren nicht solcher Art, als dass sie sich nicht mit einiger Umsicht und geeigneter Leitung beseitigen liessen, und etwas musste man auch dem guten Glücke vertrauen. Wäre gar Nichts zu riskiren, es wäre wahrlich kein Verdienst bei der Sache.

Gegen Mitte März, am Schlusse des Semesters, begab ich mich nach Bremen, um die nöthigen Einleitungen und seemännischen Vorbereitungen zu treffen. Überall zog ich Erkundigungen ein und berieth mich mit sachverständigen Männern über die zweckmässigste Art und Weise der Ausrüstung, wie auch des Vorgehens bei der ganzen Sache. Bergen wurde als der Ausgangspunkt des Unternehmens gewählt, der Ankauf eines Schiffes und eine Verproviantirung auf ein Jahr in Aussicht genommen. Dadurch wurden die verschiedenen Bedenken von nautischen Gegnern Bremen's, wie z. B. Kapitän Geerken, beseitigt [1]). Durch den Ankauf des Schiffes erhielten wir auch das Recht, die

---

in die schweren Eismassen ein, da sie nur da ihren Fang machen können. K.

Bei der geringsten Kenntniss der einschlägigen Literatur weiss das auch Jeder, der nicht gerade ein alter erfahrener Seekapitän ist. A. Petermann.

[1]) Es fand sich bei der wirklichen Ausführung, dass diese merkwürdige und übergrosse Ängstlichkeit von nautischen Sachverständigen, das Gegentheil von dem, was die Engländer *„pluck"* nennen, — durchaus ungerechtfertigt war, z. B. erwies sich die auf 12 Monate mitgenommene reiche Verproviantirung in der That nur für 4 Monate nothwendig. A. P.

Deutsche Flagge zu führen, konnten das Schiff mit Deutschen Seeleuten bemannen und dieselben so verpflichten, dass an eine Verweigerung des Gehorsams durchaus nicht zu denken war; sodann war Bergen wegen seiner guten Zimmerwerften der geeignetste Ort in Norwegen, um das Schiff noch besonders für die Eisfahrt zu verstärken, und ebenfalls konnte die ganze Ausrüstung daselbst mit Leichtigkeit besorgt werden.

Noch ein wesentlicher Punkt war die telegraphische Verbindung mit Deutschland; ohne dieselbe wäre es bei der gebotenen kurzen Zeit eventuell gar nicht möglich gewesen, zur rechten Zeit unter Segel zu gehen.

Die Verproviantirung auf ein ganzes volles Jahr war, obgleich eine Überwinterung nicht in Absicht lag und auch vermieden werden musste, wenigstens in so fern von Nutzen, als dadurch ein grösseres Vertrauen bei der Schiffsmannschaft geweckt wurde und mit mehr Ruhe und Sicherheit das Doppelte riskirt werden konnte. Die Kosten steigerten sich allerdings nach diesem Plane um mindestens das Doppelte von dem, was zuerst veranschlagt worden war; indess vergrösserte sich auch in demselben Maasse die Wahrscheinlichkeit eines Gelingens oder wenigstens eines ehrenvollen Durchführens.

Unter der Beihülfe des Herrn Dr. Breusing gelang es mir, in Bremen ein reges Interesse für das Unternehmen zu erwecken, wodurch mir die weitere Ausführung wesentlich erleichtert wurde. Die Herren Fritze und Gerdes hatten die Güte, mir ein warmes Empfehlungsschreiben an eins der besten und geachtetsten Häuser Bergen's, nämlich an Aug. C. Mohr & Sohn, mitzugeben, und ich kann bei dieser Gelegenheit nicht umhin, besonders Herrn Consul Gerdes, der als geborener Bergener mit den dortigen Verhältnissen genau bekannt ist, für seine warme Empfehlung und die werthvollen Winke und Rathschläge, die er mir in Bezug auf Bergen gab, wie auch für seine späteren Bemühungen und thatkräftige Förderung der ganzen Angelegenheit meinen besonderen Dank auszusprechen. Herr Senator Smidt, dem ich für sein mir immer bezeigtes Wohlwollen zu grossem Danke verpflichtet bin und der das Unternehmen mit vielem Interesse verfolgte, war so freundlich, nach vorheriger Berathung mit den übrigen Herren der Commission den werthvollen Chronometer (Kessels 1334) der Steuermannsschule, der sich nachher auch gut bewährt hat, der Expedition leihweise zur Verfügung zu stellen; auch wurde ich von demselben mit einem weiteren Empfehlungsschreiben an den damaligen Bremer Consul in Bergen, Herrn Mowinkel, versehen. Auch von anderen Seiten wurde mir in Bremen Aufmunterung und Unterstützung zu Theil und thätige Beihülfe versprochen, im Fall sie ferner nöthig sein sollte.

Dr. Breusing unterstützte mich in mancher Beziehung. Als Offiziere empfahl er mir zwei seiner Schüler, die gerade damals die Steuermannsschule besuchten. Es waren Herr Hildebrandt aus Magdeburg und Herr Sengstacke aus Altona. Beide zeigten sich gleich begeistert für das Unternehmen und waren entschlossen, unentgeltlich aus reinem Interesse für die Sache die Reise mitzumachen. Ich engagirte sie und habe nachher keine Ursache gehabt, es zu bereuen. Beide, besonders Sengstacke, bewährten sich auf der Reise als tüchtige, unerschrockene Seeleute und ich habe an ihnen einen thätigen und unverdrossenen Beistand gehabt, der mir die Ausführung des Unternehmens wesentlich erleichterte. Mit Herrn Hildebrandt nahm ich sofort Rücksprache wegen der späteren Engagirung der Matrosen und aller übrigen zu besorgenden Angelegenheiten während der Zeit, dass ich in Bergen die Ausrüstung des Schiffes betrieb.

Nachdem so in Bremen das Nöthige besorgt und alle Vorbereitungen getroffen worden waren, begab ich mich nach Hamburg, um Rücksprache mit Herrn v. Freeden, Direktor der Norddeutschen Seewarte, zu nehmen und auch wegen etwaiger Überlieferung von Proviant und solchen Ausrüstungsgegenständen, die in Bergen nicht gut zu beschaffen waren, Verabredungen zu treffen. Herr v. Freeden, einer der eifrigsten und thätigsten Beförderer der nautischen Wissenschaften, nahm mich sehr freundlich auf und leistete mir sofort allen nur möglichen Beistand. Er besorgte mir die meteorologischen Instrumente und einen Apparat, um Tiefentemperaturen des Meeres zu messen. Ich wurde durch ihn mit mehreren Herren an der Börse bekannt gemacht, doch gelang es uns nicht, in Hamburg viel Interesse für das Unternehmen zu erwecken, was lediglich seinen Grund in der schon beim Beginne verunglückten Expedition des Kapitän Werner im Jahre 1865 hatte, von welcher Hamburger Häuser hauptsächlich die Kosten getragen hatten. Später jedoch, als man sah, dass die Sache wirklich vor sich ging, wurde auch das Interesse in Hamburg rege.

Wegen des Proviants wandte ich mich an Herrn Wilhelm Richers in Hamburg, der mir von früher her nicht allein als ein streng rechtlicher Kaufmann, sondern auch als ein liebenswürdiger und gefälliger Mann persönlich bekannt war. Er lieferte unserem Schiffe — ich war damals Steuermann auf einem Bremer Westindienfahrer — den Proviant für eine Reise nach Westindien und ich kann mit Wahrheit behaupten, dass ich niemals besseren Proviant am Bord eines Schiffes gehabt habe. Für unser Unternehmen war Herr Richers gleich Anfangs sehr eingenommen und er versprach mir, alle meine etwaigen Bestellungen auf das Pünktlichste zu besorgen und die Waaren in bester

Qualität zu liefern. Wegen Bezahlung brauchte ich mich nicht zu übereilen, er wolle gern so lange Credit geben, bis die Expedition wieder nach der Weser zurückgekehrt wäre. Er hat nicht allein sein Versprechen redlich gehalten, sondern sich auch anderweitig mit Einschiffung der Leute und dazu nöthig gewordenen Geldvorschüssen um die Expedition zuvorkommend gezeigt.

Von Hamburg aus begab ich mich noch einmal zu Dr. Petermann nach Gotha, um eine letzte Rücksprache mit ihm zu nehmen und die ganze Angelegenheit nach jeder Beziehung festzustellen und dienöthigen Geldmittel so wie das geographische und kartographische Material in Empfang zu nehmen. Der aufgestellte Plan war in Kurzem folgender: Von Bergen sollte direkt nach der Insel Jan Mayen gefahren, von dort an der Eisgrenze entlang gesteuert und zwischen 74° und 80° N. Br. irgendwo nach offenen Stellen gesucht werden, um einen Zugang zur Küste, wo möglich bei der Sabine-Insel, zu effektuiren. Einmal an der Küste, sollten alle Anstrengungen gemacht werden, so weit wie möglich nach Norden vorzudringen, ohne sich mit der speziellen und genauen Aufnahme und Erforschung des Landes zu sehr aufzuhalten, wozu doch, wenn diese erste Expedition glückte, eine zweite, besser ausgerüstete, ausgeschickt werden würde. Bei dieser vorläufigen, mehr pionierenden Fahrt kam es ja hauptsächlich nur darauf an, zu constatiren, in welcher Richtung und wie weit sich Grönland nach Norden erstrecke, weil davon hauptsächlich die dortigen Strömungen wie auch die klimatischen und Eis-Verhältnisse um den Nordpol herum abhängen werden. Aus diesem Grunde sollte auch kein Gelehrter mitgehen, der ohnediess in dem kleinen Schiffe wohl schwerlich Platz gefunden haben würde. Gelänge es nicht, die Küste von Grönland zu erreichen, so sollte wo möglich das östlich von Spitzbergen gelegene Gillisland aufgesucht werden; im Herbst sollte die Expedition aber jedenfalls nach Europa zurückkehren.

Dr. Petermann händigte mir zunächst die von ihm geliehene Summe von 3500 Thaler ein, und hiermit und den Empfehlungsschreiben von Bremen versehen, begab ich mich am 3. April an Bord des Norwegischen Dampfers „Trondhjem", um nach Bergen zu reisen und dort mein Glück zu versuchen.

2. Ankunft in Bergen. Kauf des Schiffes, Verzimmerung und Ausrüstung desselben. Wissenschaftliche Instrumente, Bestimmung der Lokalattraktion. Mannschaft. Abfahrt von Bergen.

Nach einer glücklichen Überfahrt kam ich am 9. April in Bergen an. Unterwegs hatte ich gehörig Zeit und Musse gehabt, mir den ganzen Plan, wie ich die Ausrüstung des Schiffes betreiben wollte, festzulegen, auch fing ich an, mir ein Verzeichniss aller nöthigen Gegenstände zu machen. Das war leicht und machte mir auch die geringste Sorge; der einzige Umstand, der mir am meisten Bedenken verursachte, war der, ob es mir gelingen würde, gleich ein geeignetes Schiff zu finden. Bei meiner Ankunft begab ich mich zu den Herren Aug. C. Mohr & Sohn, von denen ich aufs Freundlichste aufgenommen wurde und die mir die Mittheilung machten, es sei vor einigen Tagen eine ganz neue Jacht, gerade von der Grösse, wie ich sie haben wollte, zu einem Preise von 2600 Species zum Verkauf angeboten; wolle ich sie besehen, so solle einer ihrer alten Kapitäne, der lange mit Glück und Geschick für ihr Haus gefahren habe und jetzt die Aufsicht über ihre Schiffe führe, mit mir gehen. Nichts konnte mir erwünschter sein und ich begab mich sofort mit Herrn Bentzon — so hiess der Kapitän — zur Besichtigung des Schiffes. Von aussen gefiel mir dasselbe durch seine schöne und zierliche Bauart schon sehr und bei der näheren Besichtigung fanden wir, dass alles Holz gesund und das Schiff gut und stark gebaut war. Über die Segel- und Manövrirfähigkeit sprachen sich die Leute beim Befragen sehr lobend aus und sagten, dass das Schiff besonders scharf beim Winde liege und ausserordentlich gut lavire. Das Inventar war indess äusserst mangelhaft; ausser den nothdürftigsten Segeln und dem dazu gehörigen laufenden Tauwerke waren nur noch ein Paar Kabeltaue am Bord und jeder Anker hatte nur 45 Faden Kette. Eben so war Alles im primitivsten Zustande und überall, vorzüglich beim stehenden Tauwerke, rohe und oberflächliche Arbeit zu sehen; auch der Mast schien mir etwas zu jung [1]) zu sein. Diess war indess nicht von Belang, da alles Fehlende angeschafft und die nöthigen Ausbesserungen gemacht werden konnten.

Das Schiff nebst Inventar sollte 2500 Species-Thaler baar (3750 Thaler Courant) kosten, und als ich wegen des Ankaufes an Dr. Petermann in Gotha telegraphirte, autorisirte mich derselbe umgehends per Telegramm dazu und nahm das ganze Risiko des Kaufes auf sich.

So hatte ich denn gleich am ersten Tage meiner Ankunft in Bergen für die Expedition ein Schiff gewonnen, wie es nicht besser gewünscht werden konnte, und damit war eigentlich die Hauptschwierigkeit [1] überwunden und der weiteren Ausführung des Unternehmens standen keinerlei unübersteigliche Hindernisse mehr im Wege, sobald nur die nöthigen Geldmittel zur rechten Zeit herbeigeschafft werden konnten. Die Herren Aug. C. Mohr & Sohn leisteten mir unausgesetzt bereitwilligen Rath und Beistand, beim Ankauf des Schiffes sowohl wie bei dessen Ausbau und Ausrüstung.

---

[1]) Dieser Ausdruck wird in der Seemannssprache häufig gebraucht bei allem Tauwerk, Ketten, Rundholz, welches nicht kräftig genug ist, um allen an dasselbe gestellten Forderungen überall Genüge leisten zu können.

Während ich mich nun mit einem Schiffsbaumeister wegen der Verzimmerung in Verbindung setzte, bei den verschiedenen Lieferanten und Handwerkern den grössten Theil der Ausrüstung an Proviant, Segel, Tauwerk &c. bestellte, um Alles zur rechten Zeit fertig zu haben, schrieb ich an Herrn Hildebrandt in Bremen, damit er die Matrosen engagire und Alles in Bereitschaft halte, um gegen Mitte Mai zu mir stossen zu können.

Am 16. April wurde das Schiff nach der Werft des Herrn Decke geholt, um die Zimmerung in Angriff zu nehmen. Es sollten zuerst innen etwa 3 Fuss unter den Deckbalken der ganzen Länge nach zwei starke Leibhölzer gelegt werden, dann im Buge verschiedene Kniee und Verstärkungen angebracht, mehrere Querbalken in der Höhe der Wasserlinie gelegt, Kajüte und Logis vergrössert und Räume für Aufbewahrung des Reservematerials und des Proviants hergestellt werden. Aussen sollte das Schiff vom Buge bis einige Fuss hinter dem Nullspant mit einer dreizölligen Haut versehen und darüber starke Eisenplatten gelegt werden. Zur Anbringung der Haut wollte ich das Schiff erst kielholen lassen; doch da dann nur an Einer Seite und gar nicht im Innern gearbeitet werden konnte, so glaubte der Baumeister, dann nicht zur rechten Zeit fertig werden zu können, und ich entschloss mich deshalb, das Schiff auf die Helling zu holen, obgleich hierdurch die Kosten wiederum vermehrt wurden.

Der Mast musste herausgenommen werden und ich liess bei dieser Gelegenheit alles stehende Tauwerk überholen, dasselbe frisch theeren, bekleiden und neu verbinden.

Am 21. April, nachdem die nöthigen Vorbereitungen getroffen worden waren, wurde das Schiff auf die Helling gewunden, und die Arbeit konnte nun mit aller Macht von allen Seiten in Angriff genommen werden. Vorerst wurde von oben bis unten kalfatert und dann die Haut angebracht, während innen die Balken und Kniee gelegt wurden.

Am 5. Mai war die Arbeit bereits so weit vorgeschritten, dass das Schiff wieder ablaufen konnte, und es blieb jetzt nur noch übrig, den Ausbau im Inneren (Kajüte, Logis &c.) zu vollenden. Einen Theil der Schiffsmannschaft (Zimmermann und vier Matrosen), mit dem Herr Sengstacke am 6. Mai angekommen war, liess ich Ballast und Kohlen einnehmen und beim Einsetzen und Auftakeln des neuen Mastes helfen. Ich hatte nämlich einen gänzlich neuen Mast gekauft und fertig machen lassen, da der alte, wenn gleich gesund, doch, wie bereits bemerkt, ziemlich jung und zudem gerade oberhalb der Backenstücke gelascht war, so dass Aussenklüverleiter und alle Fallen sich an dem angesetzten Stücke befanden.

Mittlerweile war auch die ganze andere Ausrüstung bestellt und theilweis schon fertig und bereit, um an Bord genommen zu werden, sobald die Zimmerarbeiten vollendet sein würden.

Was den Proviant betrifft, so war ich namentlich darauf bedacht gewesen, Alles von bester Qualität zu besorgen und nicht zu viel gesalzenes Fleisch einzulegen; dagegen hatte ich bei Herrn Richers in Hamburg bestellt: 240 Dosen eingekochtes Fleisch (die Dose 6 Pfd. netto), ferner mehrere Anker mit saurem Kohl, braunem Kohl, grünen Bohnen &c., so wie auch eine Kiste mit allerlei Conserven und eingekochtem jungen Gemüse und zwei Fässer mit getrockneten Äpfeln und Pflaumen. All dieser Proviant erwies sich während der Reise als ganz vorzüglich und wir haben uns in Folge dessen auch immer sämmtlich einer ganz ausgezeichneten Gesundheit zu erfreuen gehabt.

Wein und spirituöse Getränke wurden nicht viel mitgenommen. Unser ganzer Weinkeller enthielt 100 Flaschen Bier, 12 Flaschen Madeira, 12 Flaschen Lysholmer und für die Leute waren zwei Fässchen Branntwein vorhanden. Mit Thee und hauptsächlich Kaffee hatten wir uns aber besser versorgt, und wir haben auch während der Reise etwas Redliches im Kaffeetrinken geleistet. Es kann nichts Angenehmeres geben, als wenn man bei einer solchen Polarreise nach einer Wache von drei bis vier Stunden im Krähenneste (oben im Maste) bei einer Temperatur unter dem Gefrierpunkt und Schneegestöber sich hinter den warmen Ofen der Kajüte setzen und eine Tasse heissen Kaffee trinken und eine Pfeife rauchen kann. Übrigens ist ein heisses Glas Grog auch nicht zu verachten.

Die übrige Ausrüstung bestand ihren Haupttheilen nach in Folgendem:

Stagsöck, Klüver und Sturmgrosssegel als Reserve, verschiedene Trossen weich geschlagenen Tauwerkes, hauptsächlich zum Verholen im Eise bestimmt, mehrere Eisanker von verschiedener Grösse, Reserve-Steuerruder, 45 Faden Ankerkette, viele Reserveplanken, Eisenplatten, Kohlen, Holz &c., mehrere Gien- und Taljeblöcke, 400 Faden Lothleine, ein Tiefseeloth (60 Pfd.), ein Nordseeloth und ein Handloth nebst Leine, ein Dutzend vollständige Anzüge aus Seehundsfellen [1]), Schneeschuhe, Schneebrillen und sonstige Kleinigkeiten. Zwei starke eiserne Pumpen hatte ich statt der kleinen hölzernen, die da war, machen und einsetzen lassen. Ferner waren wir durch die Güte der Königl. Preussischen Regierung mit einem Dutzend Zündnadelgewehren und 8000 Patronen versehen.

---

[1] Auch hier erwiesen sich die vorgehaltenen vielen Bedenken und Schwierigkeiten gewisser nautischer Sachverständiger vollkommen ungerechtfertigt. A. Petermann.

Nach Vollendung der Zimmerarbeiten im Schiffe und der Einnahme von Ballast und Kohlen wurde dasselbe am 13. Mai in den Hafen gelegt, um den Proviant an Bord zu nehmen. An demselben Tage kam auch Herr Hildebrandt mit zwei Matrosen, den Chronometern und den übrigen astronomischen Instrumenten, den Karten, Büchern und überhaupt dem ganzen wissenschaftlichen Apparat an. Die Instrumente, deren Beschreibung ich hier gleich folgen lasse, waren:

1. Ein Chronometer (Kessels Nr. 1334), von der Bremer Steuermannsschule der Expedition geliehen. Dieser Chronometer hat sich ausgezeichnet bewährt. Er zeigte in Bergen einen täglichen Gang von $0^s,4$ verlierend und hat denselben, wie Beobachtungen in Spitzbergen und nachherige Vergleichungen gezeigt haben, immer unverändert während der Reise beibehalten.

2. Ein Chronometer (Arnold Nr. 436), Dr. Breusing's Eigenthum und von demselben der Expedition geliehen. Dieser Chronometer, der allerdings nicht so zuverlässig wie Kessels war, sollte hauptsächlich als Handuhr dienen, um bei Beobachtungen am Lande verwendet zu werden, während Kessels unverrückt am Bord bleiben musste. Er ist mir von grossem Nutzen gewesen und ohne denselben hätte ich die astronomischen Ortsbestimmungen in der Hinlopen-Strasse schwerlich mit der hinreichenden Genauigkeit ausführen können.

3. Ein Spiegelprismenkreis von Pistor & Martius, bis 20″ ablesbar, mit Stativ, Eigenthum der Göttinger Sternwarte, ein ausgezeichnetes Instrument, mit dem sich vor Allem mit Hülfe des Stativs die genauesten Winkelmessungen ausführen liessen.

4. Ein Sextant, Eigenthum von Dr. Breusing. Die Construktion dieses vortrefflichen Instrumentes verbindet mit der möglich grössten Leichtigkeit eine ausserordentliche Festigkeit; die Theilung ist genau und sauber, der Excentricitätsfehler ist, wie meine Vergleichung mit dem Prismenkreise ergeben hat, äusserst gering und Blendgläser und Fernröhre sind vortrefflich. Die meisten Ortsbestimmungen sind mit Hülfe dieses Instrumentes gemacht.

5. Ein Azimuthkompass von Negretti & Zambra, mit Libelle und Fernrohr versehen nebst dem Stativ, von der Expedition angekauft. Der Kreis ist an der Magnetnadel befestigt und unmittelbar zu halben Graden eingetheilt. Durch ein total reflektirendes Prisma, welches am Diopter angebracht ist, erhält man eine scharfe und deutliche Ablesung und kann deshalb die genauesten Azimuthe mit Hülfe dieses Instrumentes messen. Im Grönländischen Eise und auf Spitzbergen sind alle Bestimmungen der Missweisung mit Hülfe dieses Kompasses ausgeführt.

6. Ein Quecksilberhorizont mit Glasdach, von der Expedition angekauft. Das Quecksilber wird in eine flache angequickte Kupferschale gegossen und bildet so eine äusserst ruhige und schön reflektirende Fläche, welche die besten Bilder liefert. Im Eise und am Lande massen wir sämmtliche Sonnenhöhen über diesem Horizonte.

7. Ein Glashorizont mit Libelle, Eigenthum von Herrn Sengstacke.

8. Ein Quecksilbergefäss-Barometer von Greiner. Die Skale unmittelbar zu 0,05 Engl. Zoll eingetheilt, mit Nonienablesung bis zu 0,002.

9. Ein Aneroidbarometer, in Pariser Zolle eingetheilt.

10. Drei Thermometer, in Réaumurgrade eingetheilt.

11. Ein Tiefsee-Temperaturmesser, von der Holländischen Regierung auf Herrn v. Freeden's Bestellung. Das Instrument besteht aus einem starken messingenen Koker, oben und unten mit Ventilen versehen, die sich nach oben öffnen und durch eine Stange mit einander verbunden sind. Unten ist eine Feder angebracht, um nach Zuschlagen der Ventile einen festen Verschluss herzustellen. An der Stange liess ich noch eine kleine Vorrichtung zur Befestigung des Thermometers machen, welches mit in die Tiefe gesandt wurde.

Ausserdem liess ich bei den Mechanikern Krohn & Holm in Bergen einen gewöhnlichen Azimuthkompass mit Diopter und Horizontalbewegung und drei Steuerkompasse, worunter eine Sturmrose, anfertigen.

Der Gang der Chronometer wurde in Bergen vom Chronometermacher Iversen bestimmt und dieselben dann am Tage vor unserer Abreise an Bord gebracht und in der Kajüte nach vorn so nahe am Schwerpunkte des Schiffes wie möglich befestigt. Die übrigen Instrumente wurden sämmtlich am Lande nachgesehen und die meteorologischen mit den Normalinstrumenten der Hamburger Seewarte verglichen.

Den 19. Mai war der grösste Theil der ganzen Ausrüstung am Bord und ich liess das Schiff aus dem Hafen herauslegen und bei Sanviken ankern, damit wir uns dort vollständig segelfertig machen konnten. Der Proviant war von den Zollbehörden versiegelt worden, wurde aber auf mein Ersuchen frei gegeben. Eben so erhielt ich Erlaubniss, die Zündnadelgewehre und Patronen an Bord zu nehmen und erstere am Lande zu probiren.

---

[1]) Diese Pelzanzüge wurden schliesslich bei der Reise gar nicht gebraucht, da die Kälte nicht unter durchschnittlich — 3° R. herunter ging.

In den nächsten Tagen wurden wir vollkommen segelfertig, mussten jedoch noch einige Tage liegen bleiben, da die beiden Matrosen, die ich von Tromsö verschrieben hatte, erst am 23. eintreffen konnten. Diesen Aufenthalt benutzte ich noch, um Beobachtungen über die Lokalattraktion des Kompasses am Bord zu machen. Zu diesem Zwecke stellte ich den gewöhnlichen Azimuthkompass genau senkrecht über dem Steuerkompass in einer Entfernung von etwa $1\frac{1}{2}$ Fuss auf. Dadurch wurde der gegenseitige Einfluss, wenn sie nicht in Schwingungen versetzt waren, gänzlich annullirt und auch die Lokalattraktion musste bei beiden sehr nahe dieselbe sein. Sodann wurde der Azimuthkompass (Nr. 5) an eine Stelle an Land gebracht, die etwa 400 Fuss vom Steuerkompass entfernt war und in deren Nähe sich kein Eisen befand. Wir peilten nun von beiden Kompassen aus ein sehr entferntes, jedoch scharf fixirtes Objekt, welches ungefähr in Linie mit den Kompassen lag, und bestimmten zugleich auch die Richtung der direkten Verbindungslinie beider Kompasse durch Peilungen am Bord und am Lande, indem wir das Schiff durch verschiedene Striche des Kompasses holten. Leider gestatteten es die Lokalitäten nicht, das Schiff durch alle Striche zu holen, und eine grosse Genauigkeit konnte mit dem kleinen Schiffe, welches sich nicht unverrückt in den Leinen halten liess, überhaupt nicht erzielt werden; indess waren die Beobachtungen immerhin ausreichend zur Verbesserung des Kurses auf See, wie auch zur Bestimmung der wirklichen Missweisung innerhalb eines Grades.

Die Beobachtungen gaben im Mittel aus beiden Methoden folgende Resultate:

Richtung des Kieles.	Lokalattraktion.
WSW ½ W.	1° 45′ W.
SWzW ½ W.	2° 47′ „
SW ¼ W.	1° 15′ „
SWzS.	1° 0′ „
SzW ½ W.	0°
S ¼ W.	0° 30′ O.
SzO.	1° 15′ „
SOzS.	2° 30′ „
SO.	3° 30′ „
NNO.	3° 15′ „
NzO ¾ O	2° 50′ „
Nord	1° 45′ „
NWW.	0° 7′ W.
NW ½ N.	0° 45′ „
NWzW ½ W.	2° 0′ „
W ½ N.	2° 30′ „

Gern hätte ich die Beobachtungen noch öfters wiederholt, um die Beobachtungsfehler mehr zu eliminiren, doch die Umstände und das Wetter waren nicht günstig dazu und ich musste mich einstweilen mit dem Obigen begnügen.

Am 23. Mai Abends kam das Dampfboot von Tromsö und damit die beiden Tromsöer Matrosen, beides tüchtige Leute, die schon viele Reisen auf den Walrossfang gemacht und wovon der eine einmal auf der Bären-Insel überwintert hatte. Wir waren damit vollkommen segelfertig, und da ich alle Rechnungen bezahlt und das Schiff ausklarirt hatte, konnten wir unsere Reise antreten.

Das Schiff, die Jacht „Grönland", welches dazu dienen sollte, die Entdeckung und Aufnahme der Ost-Grönländischen Küste nördlich von 75° N. Br. an weiter fortzuführen und in die arktische Centralregion einzudringen, hat eine Grösse von 32,1 Commerzlast und war für die Eisfahrt durch folgende Verstärkungen tauglich gemacht: Vom Buge bis hinter den Mast hatte dasselbe eine fichtene dreizöllige Haut erhalten, die mit Eisenplatten belegt ist; innen im Schiffe sind 3 Fuss unter den Deckbalken von vorn bis hinten zwei starke Leibhölzer gelegt und darüber in zweckmässigen Entfernungen vier Querbalken, die durch starke Kniee verbunden sind. Vorn im Buge sind ferner verschiedene Kniee bis ganz unter Deck angebracht und ebenfalls zwei Kniee hinten am Heck. Kajüte und Logis sind vergrössert und zweckmässig eingerichtet, erstere noch besonders für geeignete Aufbewahrung und Aufstellung der Instrumente. Im Logis befindet sich ferner die Kombüse. Das Schiff hat einen neuen Mast bekommen und die Takelung ist überall neu bekleidet und versehen; ferner sind zwei starke eiserne Pumpen eingesetzt, Spill, Klüven &c. ausgebessert und nachgesehen und Reserve-Spieren, Segel, Tauwerk &c. zur Genüge an Bord genommen. Für reichlich 12 Monate Proviant wurde an Bord genommen und das Schiff mit allem Erforderlichen wohl versehen und ausgerüstet, sowohl um eine Fahrt durch das Eis zu ermöglichen, wie auch um Küsten aufzunehmen und andere wissenschaftliche Beobachtungen zu machen.

Die Namen der Offiziere und Mannschaft sind folgende:

Richard Hildebrandt aus Magdeburg, erster Steuermann,
Georg Heinrich Sengstacke aus Altona, zweiter Steuermann,
Johann Werdelmann aus Föhr, Zimmermann,
Hans Peter Iversen aus Hadersleben,
Camp Wagener aus Worden,
D. Heinrich Büttner aus Bremen,
Gerhard J. de Wall aus Delfsyl, } Matrosen.
Paul Tilly aus Minden,
Albert Konrad Olsen aus Tromsö,
Nils Peter Erikson Lian ebendaher,
Friedrich Rössing aus Minden, Koch.

Mit dieser tüchtigen Mannschaft versehen und ein gutes Schiff unter den Füssen setzten wir am 24. Mai Nachmittags $2\frac{1}{2}$ Uhr Segel, um uns an eine Aufgabe zu machen, welche zu lösen seit mehreren Jahrhunderten alle seefahrenden Nationen Europa's versucht hatten. Ich war mir bewusst, in Hinsicht auf Schiff und Ausrüstung in jeder Beziehung meine Pflicht und Schuldigkeit gethan zu haben, und mit diesem Bewusstsein so wie im Vertrauen auf meine eigene Thätigkeit und die Tüchtigkeit meiner Offiziere und Mannschaft ging ich ruhig der Zukunft entgegen.

3. Von Bergen nach Jan Mayen und bis an das Grönländische Eis. Treibholz, Golfstrom.

Mit einer frischen südlichen Brise segelten wir den Fjord hinunter, passirten um 7 Uhr Abends Hellisö-Leuchtthurm und befanden uns sonach auf offenem Meere.

Das Wetter war ausgezeichnet schön und es wehte eine frische Brise, so dass wir rasch vom Lande abkamen und schon um 8½ Uhr wegen der etwas heiigen[1] Luft die Küste gänzlich aus Sicht verloren hatten.

Es gewährte mir ausserordentliches Vergnügen, zu sehen, wie leicht und rasch das Schiff arbeitete. Es flog über die See weg wie eine Möve, und obgleich es bei der hohen Dünung oft stark schlingerte[2] und wir über 7 Knoten[3] machten, so erhielten wir doch keinen Tropfen Wasser über Deck.

Die Meisten von der Mannschaft waren es nicht gewohnt, auf kleinen Schiffen zu fahren, sondern hatten immer auf grossen Schiffen gedient und wurden nun in Folge der raschen und kurzen Bewegungen unseres kleinen Fahrzeuges etwas seekrank. Es war äusserst komisch, diese breiten, kräftigen Gestalten und seegewohnten Leute zu sehen, mit welchen unglücklichen Mienen sie jede starke Bewegung des Schiffes begleiteten. Selbst Sengstacke, ein so durchwetterter und geschulter Seemann wie nur einer, hatte sich in Leh[4] auf die Riegelung[5] gesetzt und konnte es öfters nicht unterlassen, recht angelegentlich in das Wasser zu sehen, als wenn er die Geheimnisse der Tiefe gründlich erforschen wollte. Das gab sich indess bald und schon mit anbrechendem Tage war jede Spur einer Seekrankheit gänzlich verschwunden.

Eine Fahrt im offenen und noch dazu bekannten Meere bietet wenig Interessantes und ich will den geneigten Leser nicht mit den Einzelheiten einer solchen Reise lange aufhalten. Der Dienst geht seinen regelmässigen Gang und Tag für Tag durchfurcht das Schiff schweigend die Wogen des Meeres ohne irgend eine andere Abwechselung als die, welche eine Änderung des Windes in der Stellung der Segel hervorbringt. Die Beschreibung eines einzigen Tages wird daher genügen, um dem Leser ein Bild von dem gewöhnlichen Leben auf See wie auch von dem unsrigen speziell zu geben.

Es ist 6 Uhr Morgens. Der Wacht-habende Offizier, der seit 4 Uhr einsam auf dem Hinterdeck, Wetterbeobachtungen anstellend und den Mann am Steuer beaufsichtigend, auf und ab gegangen ist, ruft die Leute zum Deckwaschen und das Schiff wird binnen- und aussenbords[1] vollständig gescheuert und gereinigt. Gegen 7 Uhr ist man fertig, der Offizier macht die Runde um das ganze Deck, sieht nach, ob Alles gut gemacht, ob alle Segel gut kantig stehen und jedes Tau regelmässig aufgerollt sich an seinem Platze befindet. Hie und da wird ein Fall gestreckt[2] oder eine Schote angeholt[3], damit Alles in der grössten Ordnung und Akkuratesse sich befindet, wenn der Kapitän, der wegen des ominösen Deckwaschens und des angenehmen Morgenschlafes sich auf der Morgenwache niemals sehen lässt, auf Deck kommt. Um 7 Uhr wird die Wache geweckt und das Frühstück eingenommen. Nach demselben kommt gewöhnlich der Kapitän an Deck, sieht nach dem Kurse, dem Stande der Segel, nach Wind und Wetter und hält einen Spaziergang, indem er seine Morgencigarre raucht. Ist die Sonne zu sehen, so wird Behufs der Zeitbestimmung eine Höhe derselben gemessen und angeschrieben. Die Leute erhalten indessen vom Steuermann oder Bootsmann ihre Arbeit: Segel werden ausgebessert, Taue gesplisst[4] und nachgesehen, Schamvielung[5] hie und da aufgelegt, Blöcke geschmiert[6], kurz Alles gethan, was zum In-Stand-Halten der Segel und der Takelung nur irgend gehört.

Neben allen diesen Arbeiten bleibt der gewöhnliche Wachtdienst natürlich immer derselbe: Steuern, Ausgucken, Setzen und Bergen von Segeln, Loggen, Lothen &c., so dass an Müssiggang, wie man wohl oft im Binnenlande meint, nicht zu denken ist. Mittags wird, wenn möglich, die Meridianhöhe der Sonne gemessen, um in Verbindung mit der Vormittags beobachteten Höhe durch die Rechnung den geographischen Ort des Schiffes zu bestimmen, und vom Kapitän dann der Kurs für das nächste Etmal[7] vorgeschrieben. Nachmittags derselbe Dienst wie Vormittags. Die eine Wache wird zur Koje geschickt bis 6½ Uhr, zu welcher Zeit das Abendbrod eingenommen wird. Nach dem Essen wird das Schiff lens gepumpt [1]) und um 8 Uhr die gewöhnliche Nachtwache aufgesetzt.

---

[1] heiige Luft (Englisch hazy), eine mit sehr leichtem Nebel bedeckte Luft.

[2] schlingern, das Schwanken des Schiffes von einer Seite zur anderen oder nach seiner Breite.

[3] Man sagt: ein Schiff macht 7 Knoten, wenn dasselbe 7 Seemeilen in der Stunde läuft; 1 Seemeile = ¼ geographische oder Deutsche Meile.

[4] Leh, die Seite des Schiffes, welche vom Winde abgekehrt ist, oder die unter dem Winde. Die dem Winde zugekehrte Seite heisst die Luvseite.

[5] Riegelung, eine drei bis vier Zoll dicke Planke, die den oberen festen Theil der Verschanzung bildet.

[1] binnenbords, innerhalb der Verschanzung, also auf Deck und überall im Schiffe; aussenbords, ausserhalb der Verschanzung.

[2] Fall, jedes Tau, mit welchem ein Segel aufgezogen wird.

[3] Schote, jedes Tau, mit dem die untere Ecke (Schothorn) eines Segels nach hinten geholt wird.

[4] splissen, die Enden zweier Taue mit einander vereinigen.

[5] Schamvielung, Alles, was dazu dient, um das Reiben des stehenden Tauwerkes gegen einander und gegen die Rahen zu verhindern, also Leder, Segeltuch &c.

[6] Blöcke, Rollen mit Gehäuse, für die Flaschenzüge.

[7] Etmal, die Zeit von einem Meridiandurchgang der Sonne bis zum nächsten. Wegen der Veränderung der Position des Schiffes sind diess nicht immer 24 Stunden, sondern bald mehr, bald weniger. Der Ort des Schiffes wird immer für den wahren Mittag angegeben und auch die Uhren nach wahrer Zeit gestellt.

So geht ein Tag genau wie der andere hin, ohne irgend eine Abwechslung als die, welche die Veränderung von Wind und Wetter nothwendiger Weise mit sich bringt.

Der Sonntag macht nur in so fern eine Ausnahme, als ausser dem gewöhnlichen Wachtdienst keine anderen Arbeiten vorgenommen werden und sich ein Jeder, der nicht gerade Dienst hat, seinem religiösen Bedürfnisse gemäss beschäftigen kann. Der Eine liest, der Andere flickt sein Zeug, ein Dritter sitzt auf dem Spillkopf [2]), raucht still vergnügt seine Pfeife und summt sich ein Liedchen, und so fort. Ist das Wetter ganz schön, so wird auch wohl der Sonntagsstaat für das Land heraufgeholt, ausgelüftet, sorgfältig abgebürstet und fein sauber wieder in die Kiste gepackt. Es ist diess eine Lieblingsbeschäftigung unseres Matrosen, der auf See ausserordentlich gern mit seinem Sonntagsstaate liebäugeln mag, um sich so desto besser an die vergangenen und zukünftigen Freuden des Landlebens erinnern zu können.

Da unsere Reise einen wissenschaftlichen Zweck hatte, so waren natürlich unsere Arbeiten auch mehr mannigfaltiger Art wie auf gewöhnlichen Seereisen. Der Stand des Barometers wurde alle zwei Stunden abgelesen, wie auch die Temperatur der Luft und der Oberfläche des Meeres gemessen und ins Journal eingetragen, Beobachtungen über Wind und Wetter, Farbe und Aussehen des Meeres wurden unausgesetzt angestellt, die Seetiefe gemessen, astronomische Ortsbestimmungen, so oft Gelegenheit dazu da war, gemacht; kurz, es wurde Alles beobachtet und notirt, was nur irgend beobachtungswerth war.

Ausser den astronomischen Ortsbestimmungen stellten wir natürlich auch Beobachtungen an über die Deklination der Magnetnadel oder, seemännisch ausgedrückt, die Missweisung des Kompasses durch Sonnenazimuthe, so oft sich nur irgend Gelegenheit dazu bot. Ganz abgesehen von dem grossen wissenschaftlichen Nutzen, den eine Beobachtung der magnetischen Constanten (Deklination, Inklination, Intensität) an allen Theilen der Erdoberfläche zur Vervollkommnung der Theorie des Magnetismus hat, ist die Bestimmung der Deklination oder Missweisung auf See von der allergrössten Wichtigkeit, um den Kurs des Schiffes zu reguliren und eine genaue Loggerechnung [1]) halten zu können, da einmal die Karten die Missweisung selten genau angeben und dann auch die örtliche Ablenkung des Kompasses am Bord einer beständigen Änderung unterworfen ist, wenn das Schiff grosse Ortsveränderungen macht. Die Änderung der Missweisung von Ort zu Ort ist im Grönländischen Meere eine ganz bedeutende, wenn man auf einem Breitenparallele segelt. Ich fand dann oft, wenn wir guten Fortgang machten, eine Änderung von einem ganzen Strich [2]) während eines einzigen Etmals, und in der That nimmt die Missweisung besonders auf dem Breitenparallel von etwa 75° ausserordentlich rasch ab, wenn man von Westen nach Osten segelt. Von der Grönländischen Küste bis zur Südküste von Spitzbergen beträgt diese Änderung volle drei Striche des Kompasses. Segelt man dagegen etwas östlich vom Meridian von Greenwich direkt Nord und Süd, so behält man auf der ganzen Strecke von 80° N. Br. bis in die Nordsee hinein nahezu dieselbe Missweisung von etwa zwei Strichen.

Diese beiden Umstände zusammengenommen legt Sir Edward Parry [3]) zu Gunsten der Theorie von zwei magnetischen Polen aus, einer Theorie, die sich jetzt wohl vollständig überlebt hat. Leider wird auf den meisten unserer Kauffahrteischiffe noch zu wenig Gewicht auf die Bestimmung der Missweisung durch eigene Beobachtungen gelegt. Gewöhnlich wird dieselbe aus den Karten entnommen und die örtliche Ablenkung dabei gar nicht berücksichtigt, was mit ein Grund ist, dass oft so grosse Missbestecke eintreten und Schiffe versegelt werden.

Doch kehren wir zu unserer Reise zurück. Das Schiff segelte vortrefflich und der Wind war günstig, so dass wir rasch vorwärts kamen und am 26. Mai bereits auf 63° 26′ N. Br. und 0° 4′ Östl. L. beobachteten. In den nächsten Tagen fiel nichts Bemerkenswerthes vor, das Wetter war gut, der Wind etwas veränderlich und unbeständig, bald sehr flaue, bald steife Brise; wir machten jedoch ziemlich guten Fortgang und passirten den Polarkreis am 28. Mai Vormittags. Die Sonne ging an dem Tage nicht mehr unter und ein Monate langer Tag stand uns bevor.

Wer noch niemals im hohen Norden gewesen und an die beständige Abwechslung von Tag und Nacht von Jugend auf gewöhnt ist, auf den macht die Mitternachtssonne zuerst wohl einen eigenthümlichen Eindruck, doch ist derselbe keinenfalls solcher Art, wie man sich wohl gewöhnlich vorstellt, dass dadurch irgendwie zeitweilige

---

[1]) lens pumpen, so lange pumpen, bis die Pumpen nicht mehr saugen, also kein Wasser mehr im Schiffe ist.

[2]) Spillkopf, das äussere Ende der Ankerwinde auf jeder Seite.

[1]) Logge, das Instrument zur Messung der Geschwindigkeit des Schiffes. — Loggerechnung, die sich auf diese Messung stützende Rechnung zur Bestimmung der Position des Schiffes.

[2]) Strich, Kompassstrich, der 32. Theil des Kreisumfanges.

[3]) Parry, Attempt to reach the North Pole, p. 3.

Änderungen in den Gewohnheiten des Menschen oder eine gewisse Schlaflosigkeit hervorgebracht würden. Man wird nicht auf einmal in jene Regionen versetzt, sondern man fährt dahin und die Änderung geht allmählich vor sich, so dass man unmerklich in diesen beständigen, Monate langen Tag hinein kommt. Bei dem Seemanne kommt nun noch hinzu, dass derselbe immer gewohnt ist, am Tage zu schlafen, und der Wachtdienst keinerlei Änderungen erleidet. An die Neuheit, die Nachtwache von 12 bis 4 Uhr bei hellem Tageslicht abhalten zu können, gewöhnt man sich sehr bald; sie ist äusserst angenehm, und die Vortheile beständigen Tageslichtes in einer unbekannten, stürmischen, mit Eis bedeckten See sind zu gross, als dass man sich besonders wieder nach der Nacht sehnen sollte. Man empfindet es im Gegentheil ausserordentlich unbehaglich, wenn im Herbst die Sonne wieder unter den Horizont verschwindet und die Nächte hereinbrechen und mit grosser Geschwindigkeit zunehmen. Die Nacht ist keines Menschen Freund, am wenigsten aber des Seemanns.

Am 29. Mai Mittags beobachteten wir auf 68° 8′,5 N. Br. und 0° 34′ W. L. Bis dahin hatten wir noch kaum bemerkt, dass wir uns im arktischen Meere befanden; das Wetter war beständig gut gewesen, die Temperatur der Luft mild und wir segelten noch immer in den warmen Gewässern des Golfstromes; doch bald genug sollten wir daran erinnert werden, nach welcher Gegend des Meeres unser Kurs gerichtet war.

Der Wind, der bis dahin aus Süden geweht hatte, lief nach Osten herum und nahm bei bedeckter, regnerischer Luft so rasch zu, dass wir Abends genöthigt waren, den Jager[1] fest zu machen und ein Reff in das Grosssegel zu nehmen. Die See fing an, hoch zu gehen und sich zu brechen, der Barometer fiel und es war offenbar ein Sturm im Anzuge. Wir hielten es indess die ganze Nacht mit einfach gerefftem Grosssegel und vollem Klüver und Topsegel, da ich die Leistungsfähigkeit und Stärke der Takelung und des Schiffes einmal ordentlich erproben wollte. Beides bewährte sich ausgezeichnet. Obgleich schwer gepresst mit Segeln und in einer hohen See arbeitend, nahm das Schiff doch verhältnissmässig wenig Wasser über Deck und war leicht zu regieren. Der Fortgang war sehr erfreulich und wir liefen eine Zeit über 10 Knoten, was ich nie geglaubt hätte mit einem so kleinen Fahrzeuge machen zu können.

Morgens den 30. Mai wuchs der Wind zu einem vollkommenen Sturm an, indem derselbe nordöstlich lief. Wir waren genöthigt, unsere Segel dicht zu reffen und beizudrehen[2].

Die Temperatur des Wassers war 1°,5 R. und hatte in den letzten 24 Stunden um 4° abgenommen; wir waren demnach aus dem warmen Golfstrom in den kalten Polarstrom hinein gekommen. Auch die Temperatur der Luft hatte sich merklich vermindert, sie war Mittags nur noch 2°,2 R. und nahm im Laufe des Tages, indem der Wind mehr nach Norden lief, bis zu —1° R. ab. Der feine Regen wurde zu spitzigen Eisnadeln und das Tauwerk bedeckte sich mit einer dicken Kruste Eis.

Das Schiff lag indess ausgezeichnet bei und obgleich es schwer arbeitete und stampfte, so erhielten wir doch durchaus keine Sturzsee'n über Deck. Zudem befanden wir uns in einem offenen Meere und nirgends in der Nähe war Land oder gefährliche Klippen und Sandbänke, so dass wir mit der grössten Ruhe und Sicherheit gutes Wetter abwarten konnten.

Ein Sturm auf offenem Meere hat überhaupt, wenn man sich nur auf einem guten, seetüchtigen Schiffe befindet, durchaus nichts Gefährliches irgend welcher Art; man refft eben die Segel dicht, dreht bei und macht es sich so behaglich und bequem, wie es die Umstände nur irgend gestatten wollen. Wir hatten in unserer Kajüte ein lustiges Feuer im Ofen brennen, rauchten unsere Pfeife, lasen oder unterhielten uns, draussen mochte es toben und wettern, so viel es wollte. Der Wacht-habende Offizier mit der Wachtmannschaft war natürlich auf dem Deck, doch auch diese waren durch das sogenannte Schauerkleid[1], welches wir an der Luvseite hin gebunden hatten, einigermaassen geschützt und konnten ungestört ihre Pfeife rauchen.

Nachmittags sahen wir einige grosse Stücke sehr knorrigen Treibholzes, welches wir leider des schweren Sturmes wegen nicht erlangen konnten. Dieses Treibholz trifft man im Grönländischen Meere und zwar im Polarstrom überall an. Alles, was wir aufgefischt haben und auch das, welches wir an der Ostseite von Spitzbergen fanden, war Fichtenholz, und es ist meine Meinung, dass das meiste davon aus den Sibirischen Flüssen kommt und dann mit dem Polarstrome fortgeführt wird. Nach den Stellen, wo man dasselbe antrifft, kann es kaum anders sein. An der Nordküste von Island, der ganzen Ostküste von Spitzbergen, hauptsächlich an den Sieben Inseln, der Nordostküste von Nowaja Semlä und auf See in dem Strome, der an der Grönländischen Küste herunter geht, findet sich dasselbe oft in grossen Mengen vor, während an der Westküste wenig oder gar keines vorhanden ist. Allerdings führt auch der Golfstrom Treibholz mit sich, welches aus den grossen Amerikanischen Flüssen herauskommt; dieses kann jedoch meiner Ansicht nach gar nicht oder doch nur sehr vereinzelt in das Grönländische Meer und bis nach Spitzbergen hinauf geführt werden, sondern wird schon vorher von den vielen seitlichen Zweigen des Golfstromes fortgeführt und an den entsprechenden Küsten abgesetzt. Eine kurze Betrachtung des Golfstromes wird für die Richtigkeit dieser Ansicht sprechen.

---

[1] Jager, auf Jachten das äusserste dreieckige Segel am Klüverbaum.

[2] beidrehen, das Schiff unter den Wind legen. Die Richtung des Windes macht dann mit der Richtung des Kieles einen Winkel von 5 bis 6 Kompassstrichen. Weicht das Schiff wenig aus dieser Lage, d. h. fällt es nicht vom Winde ab, und nimmt zudem keine schweren Sturzsee'n über, so sagt man, dasselbe liege gut bei.

[1] Dieses Schauerkleid ist ein Stück Segeltuch, 7 bis 8 Fuss lang und etwa 4 Fuss breit. Hinten auf Deck befestigt man ausserbords an der Luvseite zwei senkrecht stehende Stützen in angemessener Entfernung von einander und spannt daran das Schauerkleid der Länge nach aus. Da es mit der Verschanzung über 6 Fuss hoch ist, so ist man dahinter vollständig vor Wind und Regen geschützt. Bei kleinen Schiffen, die eine niedrige Verschanzung haben, ist dieses Schauerkleid bei schlechtem Wetter von grossem Nutzen und es fehlt auch auf keiner alten Kuff.

Über die Ursachen des Golfstromes ist ausserordentlich viel philosophirt und geschrieben worden und die verschiedenartigsten Ansichten wurden seit der Entdeckung dieser merkwürdigen, mächtigen und einflussreichen oceanischen Strömung über die Entstehung derselben laut. Benjamin Franklin, der die erste genauere Karte über den Golfstrom veröffentlichte und selbst so viel für die Erforschung und Festlegung desselben gethan hat, war der Ansicht, dass die Passatwinde als die Hauptursache des Golfstromes angesehen werden müssten, indem dieselben eine grosse Menge Wassers im Karaibischen Meere und Golf von Mexiko gleichsam aufstaueten, welches dann allein durch die Strasse von Florida seinen Abfluss finden könnte. Diese Ansicht hat sich sehr lange bei den Seefahrern aufrecht erhalten und ist auch wohl noch jetzt vielfach verbreitet. Neuere Forschungen haben indess diese Ursache allein als völlig unzureichend für die Erklärung der Existenz einer so mächtigen Strömung nachgewiesen und ich glaube, es ist unter den Physikern jetzt wohl allgemein anerkannt, dass die Hauptursache des Golfstromes, wie überhaupt aller Meeresströmungen, zuerst und vor Allem in der verschiedenen Erwärmung der Gewässer durch die Sonne zu suchen ist. Die Achsendrehung der Erde, die Beschaffenheit des Meeresbodens, die Configuration der Küsten und auch die Passate tragen natürlich ebenfalls das Ihrige dazu bei, um die Strömungen gerade so zu leiten, wie wir sie jetzt vorfinden.

Es kann nicht meine Absicht sein, hier eine vollständige und erschöpfende Theorie des Golfstromes zu geben, so weit sie nach unserem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft festgelegt ist. Diejenigen, die sich über diesen interessanten Gegenstand näher unterrichten wollen, verweise ich auf die bezüglichen, zum Theil vortrefflichen, Werke: *„Maury, Physical Geography of the Sea“*; *„Maury, Sailing Directions“*; *„American Coast Survey Report“* und andere. In J. G. Kohl's Geschichte des Golfstromes findet sich die ganze Literatur darüber in den Anmerkungen vollständig angegeben.

Beim Austritt aus der Florida-Strasse fliesst der Golfstrom Anfangs in nördlicher Richtung, nimmt aber bald in Folge der Achsendrehung der Erde, die alle nach den Polen fliessenden Strömungen nach Osten, alle von den Polen kommenden nach Westen drängt, eine nordöstliche Richtung an. Südlich von den Neu-Fundländischen Bänken wird seine Richtung wegen des sich entgegenstemmenden Polarstromes vollkommen Ost. Weiter nach Osten breitet sich der Golfstrom fächerförmig immer mehr aus. Ein Theil, der Hauptstrom, geht nach Nordosten, an der Küste von Irland aufwärts und zwischen Island und den Färöer- und Shetland-Inseln durch, ein Theil, der schwächste, geht in den Biskay'schen Meerbusen und ein dritter fliesst nach Südosten, an den Azoren vorbei, und verbindet sich später wieder mit dem breiten Äquatorialstrom.

Eine grosse Menge von Treibholz, Seekraut, Pflanzen und Samen aller Art wird beständig aus dem Karaibischen Meere und dem Mexikanischen Golfe in das Atlantische Meer eingeführt. Dieses bleibt aber keineswegs in der Mitte der Strömung, sondern wird bald überall nach dem Rande, hauptsächlich nach der östlichen Seite zu getrieben. Die Ursache davon sucht Maury theils in der dachförmigen Gestalt des Stromes, indem er annimmt, dass die Mittelachse desselben wegen der grösseren Wärme des Stromes im Verhältniss zu der des umgebenden Meeres sich hebe und deshalb ein oberflächliches Abfliessen nach den Seiten bedinge [1]), theils auch in der Achsendrehung der Erde zu finden. Ich glaube, es ist bei allen Strömungen mehr oder weniger der Fall, dass alle in denselben fliessenden leichteren Substanzen allmählich nach dem Rande zu gedrängt werden, ohne dass man gerade eine solche dachförmige Erhöhung nach der Mitte zu anzunehmen braucht. Dem sei indess, wie ihm wolle, die Thatsache steht fest, dass Treibholz, Seekraut &c. im Golfstrome überall nach den Seiten und hauptsächlich nach der östlichen Seite zu getrieben werden.

Der Hauptstrom nun fliesst auf seinem Wege nach Nordosten hart an den Küsten von Irland, den Hebriden, Shetland- und Färöer-Inseln vorbei, wird sogar an diese Küsten gedrängt und muss hier also nothwendiger Weise den bei weitem grössten Theil des Treibholzes absetzen, wie es auch in der That der Fall ist. Auf der anderen Seite stösst sich der Strom an Island, begegnet hier dem von Norden kommenden kalten Polarstrom und ein Zweig geht an der Südküste und Westküste von Island hinauf, daher sich auch hier Treibholz vorfindet. Der Golfstrom setzt nun seinen Lauf weiter nach Norden fort, wird an die Küste von Norwegen gedrängt, fliesst um das Nordkap herum und ist bis nach Nowaja Semlä, ja selbst bis an die Küsten von Sibirien verfolgt worden. Grosse Stücke Treibholz, wie man sie im Polarstrom überall antrifft, finden sich indess hier meines Wissens nirgends mehr vor, obgleich an der Küste von Norwegen wohl noch ausländische Früchte, tropische Sämereien, kleine Stücke Campeche-Holz [1]) &c. gefunden worden sind.

---

[1]) Maury, Physical Geography of the Sea, p. 38.

Ich habe während unserer Reise niemals im Golfstrome, so oft ich denselben auch durchkreuzte, Treibholz angetroffen, weder zwischen Norwegen und den Färöer-Inseln noch weiter hinauf an der Westküste von Spitzbergen. Der Golfstrom theilt sich nämlich etwas südlich von der Bären-Insel abermals in zwei Arme, von denen der eine direkt nach Norden an der Westküste von Spitzbergen fliesst. Sein Vorhandensein hier bis über den 80. Breitengrad hinaus steht wohl jetzt ohne Zweifel fest und ist auch die Ursache, dass die Westküste von Spitzbergen ein im Verhältniss zu der hohen geographischen Breite sehr mildes Klima hat.

In jedem Jahre kann man schon im Mai, ohne besonders durch das Eis verhindert zu sein, an der Westküste von Spitzbergen bis zum 80. Breitengrade vordringen. Von hier ist der Golfstrom noch weiter längs der Nordküste von Spitzbergen verfolgt worden. Ich fand dort in der Nähe der Küste ganz entschieden eine östliche Strömung, das Wasser war 3° warm und nirgends ein Stück Eis zu sehen. Parry [2]) trieb, im Eise besetzt, von Hakluyt Headland ebenfalls eine beträchtliche Strecke längs der Küste nach Osten und viele andere Seefahrer haben dasselbe beobachtet.

Weiter nach Norden zu verschwindet der Golfstrom gänzlich von der Oberfläche des Meeres. Er stösst hier auf den von Norden und Westen kommenden Eisstrom, und da das bis auf 3° abgekühlte Golfstromwasser spezifisch schwerer ist als das kalte Polarwasser von 0°, so bin ich der Meinung, dass der Golfstrom hier untertaucht und seinen Lauf noch unterhalb des Polarstromes fortsetzt. Die angestellten Tiefen-Temperaturmessungen scheinen diese Ansicht zu bestätigen, doch müssen dieselben noch viel mehr an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Tiefen ausgeführt und wiederholt werden, um hierüber zur Gewissheit zu gelangen.

Überhaupt sind Temperaturmessungen sowohl an der Oberfläche wie auch in der Tiefe des Meeres zur Feststellung des Verlaufes der Meeresströmungen von grosser Wichtigkeit und können den Seefahrern nicht genug empfohlen werden. Nur dadurch werden wir im Stande sein, uns eine dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaften angemessene Theorie aller Strömungen zu bilden und auf die Ursachen und die Gesetze, denen sie gehorchen, zu schliessen. Dieser Umstand ist auch mit ein Grund, weshalb ich die Erforschung der arktischen Centralregion für so äusserst wichtig halte, da wir dort in der Nähe des Poles jedenfalls Aufschluss über Manches in den Strömungen erhalten werden, was uns bis jetzt noch räthselhaft erscheint.

Am 31. Mai Vormittags hellte sich die Luft etwas auf und der Wind wurde mässiger, indem er sich nach Norden wandte. Wir setzten wieder Segel und steuerten beim Winde über Steuerbords-Bug [1]). Wind und Wetter waren in den nächsten Tagen sehr veränderlich, Windstille und Sturm wechselten rasch mit einander ab und wir hatten viel Schnee und Regen. Am 2. Juni Mittags befanden wir uns nach der Loggerechnung auf 72° 48′ N. Br. und 3° 28′ W. L. Der heftige Regen und Wind, den wir wieder in der letzten Nacht gehabt, hatte aufgehört, doch ein dichter Nebel hatte einen undurchdringlichen Schleier über das Meer gezogen, so dass uns jede Aussicht versperrt war.

Diese intensiven Nebel sind in den Polarmeeren hauptsächlich im Monat Juni eine sehr häufig vorkommende Erscheinung und halten oft mehrere Tage beständig an, ohne sich auch nur ein einziges Mal zu verziehen. Im Grönländischen Meere trifft man sie wohl am meisten an der Grenze des schweren Eises, im Eise selbst sind sie seltener und unmittelbar an der Küste, glaube ich, kommen sie wenigstens so dicht und andauernd wohl niemals vor. Der Himmel ist gewöhnlich im Zenith hell und klar und der Wind mässig. Sie entstehen am häufigsten bei Ost- und Südwinden, seltener bei Nordostwinden, und zerstreuen sich gewöhnlich, sobald der Wind nach Nord und Nordwest läuft. Das schönste, klarste Wetter haben wir immer bei Nord- und Nordwestwinden angetroffen.

Nach dem Nebel und der Temperatur des Wassers zu schliessen, die —0°,5 R. war, mussten wir uns jedenfalls in der Nähe des Eises befinden, und ich erwartete auch, jeden Augenblick auf Eis zu stossen. Einen guten Ausguck haltend segelten wir mit NNW.-Kurs, Wind östlich, vorsichtig weiter, ohne dass uns indess etwas Bemerkenswerthes aufstiess.

Nachts sahen wir einen Seehund dicht beim Schiffe, den ersten während der Reise, was wiederum auf die grosse Nähe des Eises schliessen liess. Diese Thiere sind im ganzen Grönländischen Meere auf dem Eise und in der Nähe desselben in grosser Menge vorhanden und wir haben sie oft zu Tausenden auf den Schollen liegen sehen. Bei der Annäherung des Schiffes springen sie alle, einer nach dem anderen, ins Wasser, wo sie dann schwer zu erlegen sind. Von Walfischfahrern habe ich mir erzählen lassen, dass diese Thiere, wenn sie so in Heerden auf den Schollen liegen, ordentlich Wachen ausstellen, die die übrigen von jeder Gefahr unterrichten; diese Wachen müsse man vorerst wegschiessen, dann könne man sie alle leicht mit Keulen todt schlagen.

---

[1]) Kohl, Geschichte des Golfstromes, S. 156.

[2]) Parry, Attempt to reach the North Pole.

[1]) Kommt der Wind von Backbord, so sagt man, das Schiff liege über Steuerbords-Bug oder über Backbords-Hals.

Bei fortwährendem dichten Nebel ging es weiter, die Temperatur der Luft sank bis auf — 1° R., das Tauwerk wurde mit einer dicken Eiskruste überzogen, aber noch immer wurde kein Eis sichtbar. Am 4. Juni Vormittags hatten wir eine mehrstündige totale Windstille bei fortwährend dichtem Nebel. Erst gegen Mittag — wir befanden uns auf 74° 45′ N. Br. und 6° 7′ W. L. —, kam eine frische Brise aus Norden durch, die uns starken Schneefall brachte und den Nebel ein wenig zerstreute. Wir steuerten beim Winde über Backbords-Bug, also in westlicher Richtung, und hielten einen scharfen Ausguck wegen des Eises, welches keinenfalls weit entfernt sein konnte. Die Temperatur der Luft sank bis auf — 3° R. Gegen Abend hellte sich die Luft auf, der Nebel verzog sich, das Wetter wurde klar und heiter. Ein heller Schein im Westen kündigte uns die Nähe des Eises an und wir sahen auch gegen 10 Uhr die ersten Schollen, die Anfangs ziemlich zerstreut lagen, beim weiteren Vordringen gegen Westen aber immer dichter und dichter wurden. Unser rasches und leichtes Vorwärtskommen hatte ein Ende und wir sollten jetzt bald die langsame, mühevolle und gefährliche Schifffahrt zwischen ungeheueren Eisblöcken zur Genüge kennen lernen.

4. Beschreibung des Eises. Erstes Eindringen in dasselbe. Schwerer Sturm aus Osten. Im Eise besetzt. Eisbärenjagd. Besuch vom Boote der „Diana". Befreiung.

Das Eis in den Polarmeeren hat die verschiedenartigsten Formen und Gestalten. Man trifft es in allen Grössen und Ausdehnungen an, von ganz dünnem, jung gebildetem sogenannten Kucheneise und den kleinsten Stücken bis zu den ungeheueren Feldern von unabsehbarer Ausdehnung, mit einer Dicke von 30 bis 40 Fuss unter Wasser, und endlich den gewaltigen Eisbergen.

So verschiedenartig indess das Eis seiner Form und Gestalt nach auch ist, so kann man doch nach der Entstehungsweise zwei wesentlich verschiedene Arten unterscheiden, nämlich *Flächeneis* und *Gletschereis*. Das Flächeneis ist auf dem Meere und in den Buchten und Baien des Landes gebildet und unterscheidet sich von dem Gletschereise wesentlich durch seine Durchsichtigkeit, die letzteres nicht hat. Durch Seegang, Winde und Strömungen wird das Flächeneis vielfach über einander geschoben und geworfen und theilweis zerstückelt; grosse Schneehügel bilden sich auf demselben, die durch Abschmelzen im Sommer und Wiederzusammenfrieren im Winter ebenfalls zum Wachsen des Eises beitragen, und auf diese Weise kommen die verschiedensten Gestalten von Eis zum Vorschein. Das vielfach über einander geworfene und aufgethürmte Eis trifft man mehr in engen Gewässern und Strassen, wie z. B. in dem Inselgewirre des arktischen Amerika, als in einem offenen, freien Meere, wo sich mehr ebene Flächen vorfinden.

Je nach der Ausdehnung und Stärke hat man verschiedene Benennungen für das Flächeneis eingeführt.

Eisfeld nennt man eine Fläche von grosser Dicke und solcher Ausdehnung, dass man dieselbe vom Krähenneste [1]) aus nicht übersehen kann. Die Oberfläche eines solchen Feldes, wie überhaupt alles Polareises, ist sehr rauh und uneben, mit Schneehügeln und Eishockern, die sich oft 20 bis 30 Fuss über die Eisfläche erheben, wie auch überdiess mit einer 2 bis 3 Fuss tiefen Schneeschicht bedeckt. Im Laufe des Sommers schmilzt der Schnee etwas und es bilden sich grosse Tümpel mit frischem Wasser auf dem Eise, die oft 5 bis 6 Fuss tief sind. Es giebt diess das schönste Trinkwasser ab.

Flarde ist dasselbe wie ein Feld, nur von geringerer Ausdehnung, etwa 1 bis 2 Seemeilen im Durchmesser.

Schollen nennt man alle kleineren Stücke Flächeneis von einem Durchmesser von wenigen Fussen bis zur Ausdehnung etwa einer halben Seemeile. Die Dicke dieser Schollen variirt von 6 bis 7 Fuss bis zu 30 Fuss und mehr. Ich konnte selbst bei Windstille und völlig klarem Wasser das untere Ende einer Scholle oft nicht erkennen. Unter den Schollen findet man, vorzüglich an der Grenze des Eises, wo sie dem zerstörenden Einfluss der Meereswogen am meisten ausgesetzt sind, die verschiedenartigsten Formen und Gestalten und mit nur wenig Phantasie kann man sich alle möglichen Werke der Kunst und Architektur darunter vorstellen. Eine der gewöhnlichsten Formen ist die eines riesigen Champignon. Durch das fortwährende Waschen und Nagen des Meeres an der Oberfläche ist die Scholle gleichsam unterminirt und es bildet sich in der Mitte eine senkrechte Säule, über welcher sich dann eine grosse wagrechte Platte erhebt, die an den Seiten etwas abgerundet erscheint. Wird die obere Platte zu schwer, so wälzt sich oft der ganze Eisblock mit starkem Geräusch um und das untere Ende kommt zum Vorschein, wodurch nun wieder neue mannigfaltige Gestalten entstehen.

---

[1]) Bei Walfischfahrern eine Tonne, die man für den Ausguck am Top des grossen Mastes befestigt.

An der Grenze des Eises [1]), da wo das offene Meer anfängt, zeigen sich die Schollen oft in langen Strömen sehr dicht an einander gepackt, während dahinter sich mehr Waken [2]) und schiffbare Kanäle vorfinden. Scoresby nennt diesen Theil zusammengepackter Schollen den Seestrom; die Schollen sind, da die See schon die loseren Theile des Eises abgenagt hat, gewöhnlich massiver und fester als die Blöcke weiter im Eise und haben meistens eine Dicke von 20 bis 30 Fuss. Dieser Seestrom schützt die Schiffe im Eise vor der Dünung der See, die auch, wenn nicht gerade ein schwerer Sturm weht oder geweht hat, eben nicht zu verspüren ist. Durch heftige Winde wird der Seestrom an manchen Stellen durchbrochen, ganze Ströme Eises treiben ab, weiter ins offene Meer hinein und werden hier allmählich zertrümmert. Man trifft oft grosse, unabsehbare Flächen von solchem zertrümmerten Eise an. Es sind kleine Eisstücke von einigen Centnern Schwere und das Meer ist oft so vollständig davon bedeckt, dass man mit dem Schiffe einen solchen dicken Brei bisweilen nicht durchdringen kann. Da mir kein Deutscher Ausdruck für solches Eis bekannt ist, so will ich im Folgenden den Namen *Brockeneis* dafür einführen (der Engländer nennt dasselbe *brash-ice*).

Noch einige andere Bezeichnungen für Eis in den Polarmeeren sind im allgemeinen Gebrauch:

Baieis ist junges Eis, welches sich in den Baien und Buchten des Landes, auch in den Waken im Eise neu gebildet hat; doch wird der Ausdruck auch für das dünne Eis von 2 bis 3 Fuss Dicke gebraucht.

Pfannkucheneis ist dünnes Eis, welches sich nach einem heftigen Schneefall bildet.

Packeis sind Massen von Schollen und Flarden von unabsehbarer Ausdehnung, die so dicht zusammengepresst sind, dass kein Wasser dazwischen zu sehen ist.

Treibeis sind Schollen, die so lose liegen, dass man mit dem Schiffe hindurchsegeln kann.

Landeis ist Eis, welches in grossen Feldern am Lande festliegt.

Eiszunge nennt man den Theil des Eises, welcher bei vielen Flarden und Schollen unter Wasser in einer Tiefe von 6 bis 10 Fuss von der Scholle hervorragt. Diese Zungen sind bei tief gehenden Schiffen sehr gefährlich, da man sie, wenn das Wasser vom Winde bewegt ist, nicht immer früh genug sehen kann und das Schiff, indem es dagegen rennt, leicht einem gefährlichen Leck ausgesetzt ist. Wir kamen auf unserer Reise mehrere Male mit dem Kiele auf solche Zungen festzusitzen.

Ausser diesem Flächeneise, welches das ganze arktische Meer mehr oder weniger anfüllt, hat man noch, hauptsächlich in der Nähe der Küsten, die grossen Blöcke Gletschereis und endlich die Eisberge [1]), welche denselben Ursprung haben. Die Gletscher, die in den Polarländern die Stelle der Flüsse vertreten, ragen meist überall bis ins Meer hinein und bilden hier senkrechte Eiswände, oft von 100, ja bis 500 Fuss Höhe über der Oberfläche des Meeres. Von diesen Eiswänden brechen während des Sommers ungeheuere Blöcke, ja ganze Berge ab und stürzen unter Donner-ähnlichem Getöse ins Meer, daher man sich mit dem Boote niemals dicht unter einen solchen Gletscher wagen darf.

Das Gletschereis hat eine bläuliche Farbe, ist nicht durchsichtig und oft gestreift, wie geschichtetes Gestein, wodurch es sich wesentlich von dem Flächeneise unterscheidet, welches, wo es nicht aus Schnee zusammengefroren ist, meist völlig durchsichtig erscheint.

Am 4. Juni Abends trafen wir, wie schon oben bemerkt, die ersten Eisschollen. Es waren einzelne zerstreute Blöcke von mannigfaltiger Gestalt und einem horizontalen Durchmesser von 10 bis 12 Fuss. Das Wetter war gut, der Wind nördlich bei mässiger Brise und wenig Seegang im Wasser.

Mit fünf Knoten Fortgang drangen wir rasch vor und trafen auch bald auf eine zusammenhängende Kette von Eisschollen, die sich unabsehbar nach Westen, Norden und Süden erstreckte. Ein Vollschiff, ein Walfischfahrer, lag beigedreht in der Nähe dieses Packes zwischen losem Treibeise. Wir steuerten dicht bei demselben vorbei und hissten unsere Flagge auf, erhielten aber keine Antwort, obgleich die Leute neugierig nach uns ausschauten, weshalb wir uns auch nicht weiter an ihn kehrten, sondern näher an den Pack fuhren, um nach einer Öffnung zu suchen. Direkt vor uns war Alles so vollständig dicht, dass ein Eindringen gänzlich unmöglich war. Einige Meilen nach Süden zu schien dagegen das Eis etwas loser zu liegen und wir steuerten deshalb längs des Packes nach dieser Richtung.

---

[1]) Ich spreche hier hauptsächlich von dem Eise, welches in dem Meere zwischen Spitzbergen und Grönland vorkommt; in der Baffin-Bai und den engen Gewässern im Norden von Amerika finden sich wohl andere Verhältnisse vor.

[2]) Waken, offene Stellen im Eise.

[1]) Über Eisberge und deren Bildung s. Scoresby, Account of the Arctic Regions, p. 250.

Der Anblick dieses Eises vom Krähenneste aus war kein sehr ermunternder, indess fanden wir gegen 4 Uhr Morgens offene Stellen und drangen einige Meilen westwärts vor. Doch schon nach wenigen Stunden sahen wir das Eis so dicht zusammengepackt vor uns, dass unser Fortgang vollständig gehemmt wurde und wir genöthigt waren zu wenden. Mittlerweile war es beinahe Windstille geworden, das Wetter war schön und die Sonne kam durch. Wie es bei Windstillen gewöhnlich der Fall ist, fing das Eis an, ein wenig aus einander zu gehen, und wir sahen gegen Norden am Horizont sich einige schmale Wasserstreifen bilden. Wir beschlossen daher, die grossen Flarden und Schollen, die vor uns lagen, ostwärts zu umsegeln, um diese offenen Wasserstreifen im Norden zu gewinnen.

Mittags war gänzliche Windstille und die Sonne schien hell, so dass ich eine gute Meridianhöhe bekommen konnte. Diese gab uns die Breite von 74° 54′ N. und die Länge ergab sich nach der Loggerechnung zu 10° 38′ W. Wie sich später zeigte, war diese Länge indess um mehr als einen ganzen Grad zu westlich, was eben nicht zu verwundern ist, wenn man bedenkt, dass wir seit dem 29. Mai weder eine Zeitbestimmung noch eine Bestimmung der genauen Missweisung des Kompasses hatten machen können.

Mit einer leichten südlichen Brise, die Nachmittags aufsprang, steuerten wir in nordöstlicher Richtung dem Eise entlang und fanden bald einen schönen Kanal, der sich, so weit wir vom Maste aus sehen konnten, in nordwestlicher Richtung erstreckte. Wir segelten die ganze Nacht in demselben entlang bei einer flauen südlichen Brise und schönem Wetter. Manchmal waren wir zwar gezwungen, uns östlich zu halten und uns dann und wann zwischen zwei Schollen, die zu eng an einander lagen, durchzubohren, wobei es natürlich nicht ohne Stösse abging, aber im Ganzen drangen wir doch ganz erfreulich vor.

Den 6. Juni Vormittags legten wir das Schiff an einer Eisscholle fest, da das Eis sich im Westen mehr zusammensetzte und wir vorläufig nicht weiter konnten. Doch schon gegen Mittag mussten wir unseren Ankerplatz verlassen und schleunigst unter Segel gehen, da wir in Gefahr kamen, gänzlich vom Eise eingeschlossen zu werden. Einige Meilen nach Süden zu hatte sich eine Wake von etwa 1½ Seemeilen im Durchmesser gebildet und es gelang uns auch nach einigen Stunden harter Arbeit, mittelst Warpens [1]) und Segelns dieselbe zu erreichen.

Wir waren jetzt vollständig vom Eise umgeben und konnten vom Krähenneste aus ausser unserer kleinen Wasserfläche, in welcher wir hin und her kreuzten, auch nirgends, weder im Westen noch Osten, das geringste Wasser entdecken. Die Aussichten waren nicht sehr tröstlich, doch wenn nur das Wetter gut blieb und keine östlichen Winde eintraten, so war wenigstens Hoffnung vorhanden, dass sich viele Öffnungen und Kanäle bilden würden, die uns mit unserem kleinen Schiffe einen Durchgang gestatteten. Mit Gewalt liess sich hier Nichts machen, wir mussten ruhig und geduldig die kommenden Dinge abwarten. Wir durchkreuzten unser Wasserbecken nach allen Richtungen, untersuchten jede Eisscholle, konnten aber nirgends eine Öffnung entdecken, so sehr sich die gegenseitige Lage des Eises um uns her auch fortwährend änderte. Während der Nacht fing das Eis indess an, ein wenig aus einander zu gehen, und es bildete sich im Westen eine kleine Strasse, die wir gegen Morgen auch sofort benutzten, um weiter vorzudringen.

Am 7. Juni Vormittags frischte der Wind, der bis dahin leicht gewesen war, etwas an und wir hatten einige Schneeschauer bei einer Temperatur von — 3° R.; wir drangen indess einigermaassen gut vor, indem wir bisweilen schöne freie Wasserstrassen fanden, bald aber auch uns mittelst Segeldruck und Warpen durch dicht an einander gedrängte Schollen durcharbeiteten. Das Schiff machte sich sehr gut, es manövrirte leicht und konnte, wie wir bald merkten, einen tüchtigen Stoss vertragen.

Gegen Abend waren wir in ein schönes freies Wasser von einigen Seemeilen im Durchmesser gekommen, doch hier wurde unser weiteres Vordringen gegen Westen vollständig gehemmt. Grosse Flarden und Schollen lagen dicht zusammengepackt vor uns und wir konnten vom Maste aus kein Wasser mehr zwischen denselben entdecken. Zudem lief der Wind östlich und verstärkte sich im Laufe der Nacht zum völligen Sturm; heftige Schneeschauer verdeckten uns jede Fernsicht und es blieb uns Nichts weiter übrig, als unsere Segel zu reffen und uns gegen den Wind zu wenden, um so viel wie möglich offenes Wasser zu halten.

Hierbei kamen so recht die Vortheile eines kleinen Schiffes zur Geltung, welches sich trotz des Sturmes noch immer mit einer gewissen Leichtigkeit regieren und einigermaassen gut vom Eise frei halten liess. Ein grosses Schiff bei solchem Sturm und Schneewetter in so engen Wasserbecken zwischen treibenden Eisschollen auch nur mit einiger Sicherheit unter Segel zu halten, ist geradezu unmöglich, da nicht Platz genug zum Wenden vorhanden ist. Man ist gezwungen, an einer grossen Flarde oder einigen Schollen zu ankern und mit denselben fortzutreiben, wobei man fortwährend Gefahr läuft, von den sich drängenden und schiebenden Schollen und Eisblöcken heftige Stösse und selbst einen Leck zu bekommen, welcher Gefahr man mit einem kleinen Fahrzeuge wenigstens nicht in dem Maasse ausgesetzt ist.

---

[1]) Warpen, ein Vorwärtsziehen des Schiffes mittelst eines kleinen Ankers (Warpanker), welcher mit dem Boote so weit fortgebracht wird, wie es die Länge der Leinen oder die sonstigen Umstände erlauben. Den Anker wirft man entweder auf den Boden des Meeres, oder man befestigt ihn auf dem Eise.

Am 8. Juni dasselbe stürmische Wetter mit heftigen Schneeschauern. Das Eis setzte sich im Westen mehr und mehr an und wir waren genöthigt, von einem Wasserbecken in das andere zu flüchten und zwischen den Eisschollen so gut nach Osten zu arbeiten, wie es angehen wollte. Wir hielten auch freies Wasser, obgleich wir manchmal beim Wenden, wenn die Kanäle eng und schwierig waren, heftig mit dem Eise zusammenstiessen.

Die Schifffahrt im Eise bei solchem Sturm und Schneewetter ist von der allerschwierigsten Art und die Lenkung des Schiffes erfordert nicht allein eine genaue Kenntniss der Eigenschaften desselben und eine unausgesetzte Aufmerksamkeit, sondern auch vor allen Dingen Ruhe und Geistesgegenwart des Commandirenden. Alles Eis ist in heftiger Bewegung, wird vielfach an einander geschoben und gestossen und grosse Blöcke brechen krachend zusammen. Zwischen all diesem Tumult fährt das Schiff mit rasender Geschwindigkeit dahin, an grossen Eisblöcken vorüber, durch enge Kanäle hindurch, wo eine einzige fehlerhafte Bewegung des Steuers den Untergang herbeiführen könnte, und die geschicktesten Evolutionen sind erforderlich, um nicht am Eise zerschmettert zu werden. Glücklicher Weise steht kein Seegang im Eise und es können keine grösseren Wellen aufkommen, sonst würde es nicht mehr möglich sein, das Schiff noch mit Sicherheit unter Segel zu halten, und man würde bald zwischen dem Eise zermalmt werden.

Der Wind, statt nachzulassen, wurde immer heftiger und war am 9. Juni Vormittags zu schwerem Sturme angewachsen. Heftige Schneegestöber erlaubten uns nicht, sehr weit zu sehen; indess bemerkten wir, dass das Eis sich mehr und mehr zusammensetzte, die Wasserbecken und Kanäle wurden enger und enger und die Lenkung des Schiffes schwieriger. Wir mussten das Topsegel führen, um rascher durch den Wind kommen zu können, unter beständiger Gefahr, beim Wenden die Raaen zu zerbrechen; doch wollten wir, so lange noch eine Möglichkeit da war, es zu vermeiden, uns nicht besetzen lassen und machten daher alle Anstrengungen, offen Wasser zu halten.

Um Mittag sahen wir in südlicher Richtung etwas freieres Wasser, mussten jedoch, um dasselbe zu erreichen, eine Reihe dicht zusammengepackter Schollen mit Gewalt durchbrechen. Es gelang, doch erhielt das Schiff dabei so heftige Stösse, dass die Eisenplatten vorn am Steven losgerissen wurden und sich wie Papier umkrüllten. Das Schiff blieb indess dicht und wir befanden uns, wie wir glaubten, in einem einigermaassen freien Wasser. Der anhaltende Sturm hatte aber alles Eis in eine solche Bewegung gesetzt, dass alle Öffnungen, wie gross sie auch sein mochten, sich mit ungemeiner Geschwindigkeit schlossen. Wir sahen bald keinen Ausweg mehr. Zwei Stunden hielten wir uns noch, dann hatten wir aber keinen Raum zum Wenden mehr und waren genöthigt, um nicht an einer schlechten Stelle zerquetscht zu werden, in das Eis hinein zu rennen und so gut wie möglich fest zu machen, so riskant es auch sein mochte. Das Schiff hielt glücklich alle Stösse aus und nach einer Stunde harter Arbeit waren wir einigermaassen in Sicherheit, aber fest im Eise besetzt.

So war denn unser erster Versuch, die Küste zu erreichen, misslungen. Wir waren gefangen, trieben mit dem Eise nach Süden und mussten geduldig warten, bis eine Änderung des Windes und der Witterung das Eis wieder einigermaassen lösen würde. Gefahr war, wie wir bald merkten, nicht im Entferntesten vorhanden, und wir hatten während der ganzen Zeit unserer Gefangenschaft, obgleich das Wetter meistens stürmisch war, wenig oder gar keinen Druck von dem Eise auszuhalten. Das Schiff konnte überdiess, wie wir bereits gesehen hatten, schon einen tüchtigen Stoss im Eise vertragen; es hatte wenig gelitten, obgleich einige Eisenplatten vorn am Buge losgegangen und mehrere Aussenplanken hinter der Haut in der Höhe der Wasserlinie etwas beschädigt waren. Die Haut war nicht lang genug und wir hatten auch die Absicht, dieselbe zu verlängern, sobald es das Wetter nur irgend gestatten würde.

Im Laufe des Tages legte sich der Sturm und Nachts hatten wir nur noch eine mässige Brise; es schneite indess immer noch mit unverminderter Heftigkeit. Diess hinderte uns jedoch nicht, unsere Absicht auszuführen, und wir gingen unverzüglich ans Werk. An einem grossen Eisblocke in passender Entfernung vom Schiffe befestigten wir ein Paar Eisanker, in die Ringe derselben hakten wir den unteren Block einer starken Gien [1], die am Top des Mastes befestigt wurde, und krengten nun mit Hülfe dieser Gien das Schiff so weit nach der einen Seite über, als nöthig war, um die Planken anbringen zu können. Da ich alle solche Fälle vorhergesehen hatte, so waren wir mit dem nöthigen Material, Planken, starken Nägeln und Eisenplatten, hinreichend versehen. Die Haut, die wir auf diese Weise an jeder Seite erhielten, war 13 Fuss lang, 30 Zoll breit und 2 Zoll dick; darüber wurden Eisenplatten genagelt.

---

[1] Gien, ein schwerer Flaschenzug, dessen einer Block wenigstens drei Scheiben hat.

Am Vormittag des nächsten Tages, am 10. Juni, hatte der Sturm ganz aufgehört und es wehte nur noch eine leichte Brise aus SO. Die Luft war nebelig, doch kam die Sonne mehrere Male durch und ich hatte Gelegenheit, die Position des Schiffes zu bestimmen. Ich fand Mittags die Breite 75° 0′,3 N. und nach dem Chronometer die Länge 13° 4′,5 W., eine Position, die nahezu mit unserer Gissung [1] übereinstimmte.

Nachmittags bestimmte ich mit Hülfe des Azimuthkompasses auf dem Eise die Missweisung zu 42° 31′ W. und fand die örtliche Ablenkung des Steuerkompasses für den Kurs NOzN6°O. Letzteres war um einige Grade mehr, als ich in Bergen gefunden hatte, was mich indess keineswegs überraschte, indem die magnetische Intensität hier bei weitem grösser sein musste. Im Laufe des nächsten Vormittags gelang es mir noch, da das Eis sich etwas gedreht hatte, die örtliche Ablenkung für den Kurs SOzO. zu bestimmen. Ich fand dafür 4° O. und berechnete mir nun unter Zugrundelegung der Hypothese, dass alle ablenkenden Kräfte sich zu einer einzigen resultirenden vereinigen liessen, eine Tafel für jeden Strich des Kompasses, die, so fehlerhaft sie auch sein mochte, da ich nur zwei Beobachtungen hatte, doch jedenfalls für diese Gegend genauer sein musste als die in Bergen beobachtete.

Bezeichnet man nämlich den Winkel, den der Strich des Kompasses von der ersten Beobachtung mit demjenigen Striche macht, für welchen die Ablenkung 0° sein müsste, mit y und das Maximum der Ablenkung in Graden ausgedrückt mit x, so ergeben die beiden Beobachtungen offenbar die Gleichungen:

$$\begin{array}{l} x \sin y = 6 \\ \underline{x \sin (y + 90^\circ) = 4} \end{array}$$

$$\text{Daraus folgt} \quad \operatorname{tang} y = \tfrac{3}{2}, \text{ also } y = 56^\circ\ 19' = 5 \text{ Strich,}$$
$$\text{ferner} \quad x = 7^\circ{,}21 = 7^\circ\ 12'.$$

Für NNW.Kurs war also die Ablenkung 0°, ein Resultat, welches mit den Beobachtungen in Bergen ziemlich gut übereinstimmte. Da ich für westliche Kurse im Allgemeinen eine etwas geringere Ablenkung gefunden hatte, so nahm ich auch hier als Maximum $6\frac{1}{2}°$ an und berechnete danach meine Tafel. Nachherige Beobachtungen haben gezeigt, dass die so berechnete Tafel nirgends mehr als um einen ganzen Grad fehlerhaft war.

In den nächsten Tagen war das Wetter nebelig bei leichter veränderlicher Brise und Windstille. Wir waren überall vollständig vom Eise eingeschlossen und vom Maste aus war nicht ein einziger Streifen Wassers zu sehen.

Der 11. Juni war bemerkenswerth durch die reiche Jagdbeute, die wir an dem Tage machten. Um 6 Uhr Morgens bemerkte die Wache einen Eisbären, der sich dem Schiffe schon bis auf 20 Schritt genähert hatte, auf einem Schneehügel stand und neugierig nach uns ausschaute. Herr Hildebrandt holte sofort eins der Zündnadelgewehre, schoss aber so eilig, dass das Thier nur leicht verwundet wurde. Der Bär, den ein solcher Gruss wohl verdriessen mochte, brüllte ärgerlich, hielt es aber doch für gerathener, sich zur Flucht zu wenden; die vielen Zündnadelgewehre, die unterdessen sichtbar geworden waren, mochten ihm wohl einen gelinden Schrecken einflössen. Die ganze Mannschaft hatte nun nichts Eiligeres zu thun, als tumultuarisch hinter dem Bären her zu stürzen; er wäre ihnen indess doch wohl entkommen, wenn ihn nicht der Blutverlust so entkräftet hätte, dass er gezwungen war, sich auf einen Augenblick niederzusetzen, wo er dann durch eine wohl gezielte Kugel ins Jenseit befördert wurde. Triumphirend wurde der Körper von den Leuten über die Eisschollen zum Schiffe geschleppt und das Fell abgezogen.

Sie waren noch mit dem Reinigen des Felles beschäftigt, als sich ein zweiter Eisbär, ein prächtiges, grosses Thier, blicken liess. Wir hielten uns ganz still hinter der Verschanzung mit geladenen Gewehren verborgen und liessen den Bären, der wahrscheinlich durch den Geruch des frischen Fleisches herangelockt war, bis dicht an das Schiff kommen. Es sah komisch aus, mit welcher Bedächtigkeit und Vorsicht er sich über die Eisschollen und mächtigen Höcker wegbewegte, dabei alle Augenblicke still stand, sich das Schiff ansah und sich dann vor lauter Wohlbehagen auf dem Rücken wälzte. Er überlegte lange genug, ob er sich dem Schiffe nähern oder wieder umkehren sollte; der Geruch des frischen Fleisches mochte ihm aber doch wohl gar zu angenehm sein und er steuerte zuletzt direkt auf den Leichnam des bereits erlegten Bären zu, der etwa 20 Schritt vom Schiffe entfernt auf dem Eise lag. Diesen Zeitpunkt hatten wir abgewartet und Herr Hildebrandt streckte ihn mit einer einzigen Kugel sofort nieder.

---

[1] Ich muss hier auf einen Irrthum aufmerksam machen, der vielfach verbreitet ist und der auch in alten Schifffahrts- und Loggebüchern häufig vorkommt. Man sagt dort oft „gegisste Länge und Breite" und meint damit die aus der Loggerechnung sich ergebende Position. Diess ist aber offenbar falsch, da gissen nichts Anderes heisst als muthmassen, die Loggerechnung aber auf einer wirklichen Messung beruht, die zwar fehlerhaft, doch immerhin noch eine wirkliche Messung ist. Nur wenn man nicht geloggt hat oder nicht loggen konnte, wie wir im Eise, und die zurückgelegten Meilen nur schätzt, kann man von einer gegissten Länge und Breite reden.

Noch drei andere Bären liessen sich im Laufe des Tages blicken und keiner konnte unseren Zündnadelgewehren entrinnen. An einen eigentlichen Kampf war dabei gar nicht zu denken, sie kamen in unsere Nähe und wurden einfach niedergeschossen. Überhaupt haben wir nicht bemerkt, dass der Bär ein besonders muthiges Thier ist; wird er durch einen Schuss verwundet und er kann entrinnen, so zieht er die Flucht jedenfalls einer Vertheidigung vor und kehrt sich nicht gegen seinen Angreifer, auch wird er wohl nicht leicht auf einen Menschen losgehen, wenn er nicht etwa durch Hunger getrieben wird. Dann mag der Bär allerdings durch seine enorme Stärke ein gefährliches Thier sein. Barents und seine Leute, die im Jahre 1596 gezwungen wurden, an der Nordostseite von Nowaja Semlä zu überwintern, wurden, während sie ihr Haus zimmerten, sehr oft durch Bären beunruhigt, die sich in grossen Schaaren blicken liessen. Durch Hunger getrieben waren sie wild geworden, doch konnten die Leute in den meisten Fällen sich ihrer erwehren und sie entweder tödten oder verscheuchen. Sobald indess der letzte Strahl der Sonne verschwand und die lange Polarnacht anbrach, waren auch die Bären verschwunden und zeigten sich vor dem Anbruch des Tages im Frühjahr nicht wieder, woraus hervorzugehen scheint, dass auch der Polarbär seinen Winterschlaf hält.

So plump und täppisch auch der Bär aussieht und so langsam und bedächtig er auch gewöhnlich auf dem Eise einherschreitet, so soll er doch eine ausserordentliche Behendigkeit und Geschicklichkeit entwickeln, wenn er auf Beute ausgeht oder wenn er seinen Verfolgern entrinnen will, und seine Kraft ist jedenfalls ausserordentlich. Auf dem Grönländischen Eise trifft man ihn überall an und es bringen die Walfischfahrer meist immer einige Felle von jeder Reise mit zurück. Seine Hauptnahrung besteht wohl aus Seehunden, doch nimmt er auch mit allen anderen thierischen Substanzen vorlieb, deren er habhaft werden kann.

Sein Fleisch und hauptsächlich die Hinterkeulen sind, wenn sie sorgfältig vom Fett gereinigt werden, ausserordentlich saftig und schmackhaft und jedenfalls ganz gesund. Wir liessen uns die Schinken vortrefflich schmecken und befanden uns wohl dabei.

Am 11. und 12. Juni war nebeliges Wetter bei sehr flauer nördlicher Brise. Erst gegen Mittag des letzten Tages hellte sich das Wetter auf, der Himmel wurde klar und wir erhielten die erste gute Fernsicht. So weit das Auge vom Maste aus reichen konnte, war auch nicht ein einziger Streifen Wassers zu entdecken, das Eis lag dicht zusammengepackt um uns her und wir trieben mit demselben unwiderstehlich nach Süden.

Zum ersten Male sahen wir auch den sogenannten Eisblink sehr deutlich. Derselbe besteht aus einem leuchtenden weissen Streifen am Himmel, welcher am Horizont über dem Eise erscheint. Besonders deutlich zeigt sich derselbe, wenn der Himmel wolkenleer ist, aber ein sehr leichter, durchsichtiger Nebel über dem Horizonte liegt, also bei etwas heiiger Luft. Bei ganz reinem, völlig klarem Himmel habe ich den Eisblink niemals bemerkt. Die Ursache dieses Blinkes ist leicht einzusehen: die Lichtstrahlen, die auf die schneeige Oberfläche des Eises fallen, werden in die darüber liegende Luft reflektirt und der leichte Nebel wird dadurch leuchtend. Da das Wasser die weissen Lichtstrahlen verschluckt, so muss dagegen der Himmel über dem Wasser verhältnissmässig dunkel erscheinen. Auf diese Weise kann man, wenn der Eisblink unter den günstigsten Umständen erscheint, am Himmel eine vollständige Karte des Eises erblicken, wie es auf 20 bis 30 Seemeilen in der Runde sich darstellt, und jeden Wasserstreifen zwischen dem Eise erkennen.

Der Eisblink zeigte sich uns besonders im Westen hell und weiss, was auf ungeheuere, dicht zusammengepresste Felder und Flarden schliessen liess. Im Osten und Südosten war Wasserhimmel, und zwar so dunkel, dass er nur vom gänzlich offenen Meere herrühren konnte. Aussicht auf baldige Befreiung war noch nicht vorhanden.

In den nächsten Tagen war das Wetter stürmisch aus Norden, meist mit heftigem Schneegestöber. Wir wurden einige Male stark vom Eise gedrückt und das Schiff bisweilen etwas gehoben und auf die Seite gelegt; indess hatten wir im Ganzen Nichts auszuhalten und lagen so sicher wie im besten Hafen. Die Temperatur der Luft war in diesen Tagen 0° bis —1° R. und die des Wassers —1° R.

Am 15. liess sich die Sonne einige Male blicken und es gelang mir, mittelst 2 Höhen und der Zwischenzeit (Aussenmittagsbreite) die Position des Schiffes zu bestimmen. Ich fand 74° 6′,8 N. und 15° 13′,5 W. Demnach waren wir in 5 Tagen 63,6 Seemeilen SWzS., d. h. im Etmal 12,7 Seemeilen, getrieben, und zwar mit dem ganzen Eise um uns her, welches sich im Ganzen wohl etwas gedreht, aber seine relative Lage gegen einander durchaus nicht geändert hatte. Ein ähnliches Resultat ergab sich in den nächsten Tagen, wie auch überhaupt während der ganzen Zeit, wo wir im und am Eise an dieser Küste kreuzten, und zwar bei den verschiedensten Winden, so dass jedenfalls ein Strom von 10 bis 12 Seemeilen im Etmal in südwestlicher Richtung anzunehmen ist.

Gegen Abend lief der Wind nordwestlich und die Luft hellte sich mehr und mehr auf, so dass wir gegen Mitternacht und am folgenden Tage prächtigen Sonnenschein hatten.

Mit Nordwest- und Westwinden hat man überhaupt an dieser Küste meistens das schönste Wetter, die Luft ist rein und klar, der Himmel meist wolkenleer, und man kann Land und überhaupt alle hohen Gegenstände auf grosse Entfernungen hin erkennen. Der Wind nahm allmählich bis zur Windstille ab und das Eis um uns her fing an, sich ein wenig zu lösen. Im Osten konnten wir vom Maste aus einen Streifen offenen Wassers erkennen, in welchem sich zwei Walfischfahrer befanden, was uns ausserordentliche Freude verursachte, da wir nun auf baldige Erlösung aus unserer Gefangenschaft hofften.

Nachts sahen wir vom Maste aus zum ersten Male die Grönländische Küste vom Kap Broer Ruys bis zu den Pendulum-Inseln ganz deutlich. Unsere Entfernung von den letzteren Inseln betrug nach unserer Position 16 Deutsche Meilen, eine sehr geringe, wenn wir sie im offenen Wasser hätten segeln können, aber eine sehr grosse, wenn man das Schiff so weit durch das schwere Polareis hindurch arbeiten soll. Für uns war vorläufig nicht daran zu denken, uns auch nur irgendwie dem Lande zu nähern, und unser einziges Streben war auch vorerst nur darauf gerichtet, so bald wie möglich offenes Wasser zu erreichen, um nicht ganz nach Süden vertrieben zu werden.

Das Eis löste sich bei der herrschenden Windstille etwas mehr, und wir beschlossen, einen Versuch zu machen, um uns mittelst Wärpens nach dem freien Wasser hindurch zu arbeiten. Es stand ein klein wenig Dünung im Wasser, die ungeheueren Eisblöcke von 20 und mehr Fuss Stärke waren in Bewegung und stiessen manchmal heftig zusammen, so dass ein Durchzwängen durch diese Massen nicht ganz ohne Gefahr war. Doch das freie Wasser war zu verführerisch, als dass wir irgend eine Gefahr besonders achten sollten. Wir arbeiteten den 17. Juni von 4 Uhr Morgens angestrengt, kamen aber sehr wenig weiter, da wir mit unserem kleinen Schiffe nicht Druck genug anwenden konnten, um die grossen Massen Eis aus einander zu schieben.

Die Leute arbeiteten willig und mit grosser Anstrengung, doch mit wenig Erfolg und wir waren bis Mittag kaum eine halbe Seemeile vorgerückt. Das freie Wasser kam indess bis auf 2 Seemeilen an uns heran und feuerte uns zu neuen Anstrengungen an. Eine leichte Brise war aus Südwest aufgesprungen und wir setzten in Folge dessen alle möglichen Segel, um etwas mehr Druck hervorbringen zu können; leider half es wenig, nur zollweise rückten wir vor. Der Wind frischte während der Nacht etwas mehr auf und das Eis fing in Folge dessen an, sich wieder mehr und mehr zusammenzusetzen, so dass wir gegen 2 Uhr Morgens nothgedrungen gezwungen waren, alle weiteren Versuche aufzugeben, und das Schiff an eine grosse Flarde befestigten. Die Leute waren vollständig erschöpft, die Besanschote [1]) wurde daher angeholt und die Wache in die Koje geschickt.

Der Wind lief allmählich nach Südost und Ost, und schon um 4 Uhr Nachmittags war jeder Wasserstreifen gänzlich wieder verschwunden. Die Schiffe waren nicht mehr zu sehen, sie hatten sich, sobald das Eis sich zusammenzusetzen begann, nach Südost zurückgezogen. So ärgerlich dieser Umstand auch war, 24 Stunden vergeblich gearbeitet zu haben (wir waren nur etwa 1½ Seemeilen vorwärts gekommen), so half es doch Nichts, wir mussten uns in Geduld fügen und eine günstigere Gelegenheit abwarten.

Am 19. Juni hatten wir wieder stürmisches Wetter mit heftigem Schneegestöber; der Wind war allmählich nach Nordost gelaufen und das Eis schob und presste sich überall zusammen, so dass das Schiff viel vom Drucke zu leiden hatte. Wir mussten beständig auf unserer Hut sein, um durch Abfieren und Anholen der Taue, mit denen wir das Schiff am Eise befestigt hatten, den schlimmsten Stössen auszuweichen. Nachts lief der Wind wieder nördlich und später nordwestlich, die Schneeböen wurden seltener, Vormittags den 20. Juni klärte sich der Himmel gänzlich auf und schönes Wetter folgte. Mit dem Nordwestwinde löste sich nun das Eis beträchtlich und die Hoffnung auf baldige Befreiung wurde wieder stark lebendig.

Ich hatte Mittags sehr gute Beobachtungen und es ergab sich danach unsere Position zu 73° 20′,1 N. und 16° 12′ W. Demnach waren wir während der letzten 10 Tage S. 27° 2′ W. 112,6 Seemeilen getrieben, also durchschnittlich im Etmal 11 Seemeilen. Nachmittags bestimmte ich die Missweisung des Kompasses zu 44° 9′ W. und die östliche Ablenkung für den Kurs SWzWz4°W., welches letztere nahezu mit der entworfenen Tafel übereinstimmte.

Das Wetter war wunderschön und Abends war totale Windstille bei wolkenleerem Himmel. Unsere astronomischen Beobachtungen und Rechnungen hatten wir beendigt und wollten nach dem Abendessen unsere Anstrengungen, offenes Wasser zu erhalten, erneuern. Ein Schiff zeigte sich ostwärts etwa 4 Seemeilen entfernt, augenscheinlich im offenen Meere, und es kam gegen 8 Uhr ein Boot vom selben Schiffe zu uns, dessen Kapitän sich nach unserem Befinden erkundigen liess. Er glaubte, wir bedürften seines Beistandes, da er sich, von unserer Expedition Nichts wissend, nicht erklären konnte, wie ein so kleines Schiff so weit in das schwere Polareis hineinkomme.

---

[1]) „Hol' die Besanschote an", ein Ruf, für den der Matrose ein äusserst feines Ohr hat und der ihn von jeder Arbeit sofort aufhören lässt. Vom Wacht-habenden Offizier im Tone des Commando's gesprochen heisst dasselbe: ein gewisses Tau im Hintertheile des Schiffes anziehen, vom Steward ausgesprochen hat es indess die Bedeutung: „Ihr sollt einen Schnaps bekommen".

Das Schiff war die „Diana" von Hull und es wollte dasselbe in wenigen Tagen die Rückreise nach England antreten. Diess kam mir sehr gelegen, da ich so im Stande war, Nachrichten vom Laufe der Expedition nach Deutschland gelangen zu lassen. Ich schrieb meine Briefe und die Leute von der Diana verliessen uns dann gegen 9 Uhr, um nach ihrem Schiffe zurückzukehren, welches mittlerweile näher herangekommen war und sich unter Dampf nach einer offenen Stelle, die sich im Westen zu bilden anfing, hinarbeitete. Wir gingen gleichfalls an die Arbeit, warpten aber nach Osten, da wir jedenfalls erst das offene Meer erreichen mussten, um unsere verlorene Position einige Grade weiter nordwärts wieder zu gewinnen.

Gegen 2 Uhr Morgens gelang es uns auch, zu einer Stelle zu kommen, wo die Eisschollen wenigstens so lose lagen, dass wir bugsiren konnten. Wir hatten zwar alle nur möglichen Segel beigesetzt, um jeden Luftzug mit benutzen zu können, indess war bis zum anderen Mittag auch nicht der leiseste Hauch zu verspüren und der Himmel völlig wolkenleer.

Vormittags kamen wir bis dicht an den Seestrom und sahen hinter demselben, etwa 1½ Seemeilen entfernt, das freie, offene Meer, — ein äusserst erfrischender Anblick für uns, die wir seit 10 Tagen beinahe Nichts wie die starren, unbeweglichen Eisblöcke um uns her gesehen hatten. Wir bugsirten bis Mittag längs des Seestromes in nordöstlicher Richtung und ankerten dann an einer grossen Scholle, da weiter nach Norden sich wieder Alles dicht zeigte und hier der Seestrom am losesten zu sein schien. Ich nahm eine Meridianhöhe über dem künstlichen Horizonte, welche die Breite 73° 11',3 ergab. Nachmittags flaue nordöstliche Brise bei nebeliger Luft, wir kreuzten nach dem Seestrome zu und warpten Abends nach einer grossen Scholle, wo wir ankerten, bis uns eine Lösung des Eises einen Durchgang öffnen würde. Ein Paar Eisbären spazierten dicht am Meere auf dem Eise herum, sie waren jedoch zu weit entfernt, als dass wir Jagd auf dieselben machen konnten.

Es stand etwas Dünung von der See herein, wodurch die Eisschollen heftig gegen einander gestossen wurden; da es indess Windstille war, so bildeten sich eben dadurch schöne Öffnungen und wir konnten gegen 4 Uhr Morgens den Versuch machen, uns hindurch zu arbeiten, was uns auch nach 6 Stunden harter Arbeit gelang. Es wehte draussen eine leichte Brise aus Norden, wir setzten Segel und entfernten uns beim Winde steuernd rasch vom Eise.

Unsere Position war Mittags 73° 3',5 N. und 16° 9' W.

5. Am Eise entlang zurück nach Norden bis 75½ Grad. Zusammentreffen mit den Walfischfahrern. Fahrt nach Spitzbergen. Farbe des Meeres. Versuche, Gillis-Land von Süden zu erreichen. Landung an der Westküste von Spitzbergen.

Bis so weit war uns das Glück in Bezug auf die Erreichung der Küste nicht günstig gewesen. Der erste Angriff war vollständig zurückgeschlagen und wir hatten uns in den letzten 14 Tagen nicht allein unserem Ziele nicht genähert, sondern auch sogar wieder etwas mehr davon entfernt. Mehrere Tage hatten wir noch zu arbeiten, und zwar gegen die Polar-Strömung, um nur unsere anfängliche Position auf 75 Grad wieder zu gewinnen, und ob wir dann das Eis hinreichend lose treffen würden, war eine Frage, die lediglich von den Winden und der Witterung abhing.

Auf niedrigeren Breiten schon wieder in das Eis einzudringen, wäre nutzlos gewesen, da uns die Strömung immer wieder zu weit nach Süden geworfen haben würde. Vorläufig war auch daran nicht zu denken, da die vorherrschend starken östlichen Winde das Eis in den letzten Wochen so dicht und massenhaft an die Küste gedrängt hatten, dass nirgends eine offene Stelle vorhanden war.

Diese Sachlage machte uns aber nicht muthlos und als nutzlos war die bereits aufgewendete Zeit nicht zu betrachten; denn wir hatten gute und werthvolle Erfahrungen für die Eisschifffahrt gesammelt, das Schiff hatte sich als ein in jeder Beziehung brauchbares und starkes bewährt, die Mannschaft hatte sich als eine durchaus tüchtige und verlässliche erprobt, sie war willig und thätig und für das Unternehmen interessirt. Zudem hatten wir die feste Überzeugung gewonnen, dass, wenn überhaupt eine Möglichkeit vorhanden war, in diesem Jahre die Pendulum-Inseln zu erreichen und weiter nordwärts vorzudringen, wir jedenfalls eben so gut hinkommen würden wie irgend ein anderes Schiff.

In den nächsten Tagen steuerten wir längs der Kante des schweren Eises, welches sich mit vielen Buchten und Ausläufern im Allgemeinen nach NNO. erstreckte. Der Wind war leicht und veränderlich zwischen Süd, Ost und Nord, der Himmel meist bedeckt und trübe, mit Schneeschauern und häufigem Nebel. Das Eis im Westen hatten wir meistens in Sicht oder konnten wenigstens, wenn uns der Nebel die Aussicht verhinderte, die Brandung des Meeres an demselben hören.

Am 24. Abends nach einem nebeligen Tage klärte sich der Himmel etwas auf und wir sahen das Eis, welches sehr dicht lag, im Norden vor uns. Wir waren in eine Eisbucht gerathen, deren östlichste Begrenzung vier Seemeilen entfernt war. Der Wind war Ost und es wehte eine leichte Brise, während wir um die östliche Spitze herum zu kommen suchten. Einige Meilen südostwärts von uns lagen drei Schiffe beigedreht, darunter der „Bienenkorb", in 74° 8′ N. Br. und 13° 56′ W. L., so mit Abspecken seines Fanges beschäftigt, dass er keine Zeit hatte, eine Signalunterhaltung mit uns zu führen.

Um Mitternacht passirten wir die östlichste Spitze der Eisbucht und sahen nun einige Meilen nordwestwärts ein anderes Schiff, nach welchem wir hinsteuerten. Um 2 Uhr preieten [1]) wir dasselbe; es war der „Alexander" von Dundee, und ich schickte Herrn Hildebrandt mit dem Boote hin, um Erkundigungen über die Eisverhältnisse weiter nordwärts einzuziehen. Der „Alexander" war bis zum 80. Grade hinauf gewesen, hatte das Eis aber überall ausserordentlich dicht zusammengepackt angetroffen. Nach der Aussage des Kapitäns erstreckte sich die Eisgrenze von unserer Position im Allgemeinen nach NO., so dass unter dem 79. Breitenparallel das Eis schon auf 5° Ö. L. angetroffen war. Unsere Position sei ungefähr die westlichste, die wir bekommen könnten; auch er hätte Shannon an demselben Tage gepeilt, an dem wir die Küste gesehen hatten. Noch niemals hätte er das Eis so dicht und so westlich angetroffen und er zweifele sehr, dass es uns in diesem Jahre gelingen würde, durchzukommen. Er rathe uns, auf dieser Breite zu bleiben und westlichen Wind abzuwarten, das sei die einzige Aussicht, die wir hätten, unser Ziel zu erreichen.

Da mich der Kapitän zum Mittagessen eingeladen hatte, so blieben wir den Morgen über zusammen, um dieser Einladung Folge zu leisten. Der Wind, der nach NO. gelaufen war, verstärkte sich indess im Laufe des Vormittags so sehr, dass ich wegen der hohen See von meinem Besuche des „Alexander" abstehen musste. Dieses Schiff wendete sich südwärts und wir arbeiteten nordwärts weiter am Eise entlang.

Nachmittags wurden wir genöthigt, zwei Reffe in das Grosssegel zu stecken, die See fing an, hoch zu gehen, und es wurde trübe von Regen und Nebel. Gegen 11 Uhr Abends trafen wir auch über Steuerbords-Bug auf eine Reihe von Eisschollen, die ziemlich dicht zusammengepackt lagen und sich weiter nach Norden zu erstrecken schienen. Der Seegang war indess zu stark, als dass dieses Eis im Norden mit dem festen Eise im Westen zusammenhängen konnte; wir halsten [1]) deshalb nordwärts, drehten aber einige Meilen vom Eise bei, indem wir die Stagfock back [2]) holten, da es vollständig nutzlos und wegen des dichten Nebels und des hohen Seeganges auch einigermaassen gefährlich war, weiter zu segeln. Wir hätten leicht in eine fatale Eisbucht hinein gerathen können.

Am 26. Morgens verzog sich der Nebel ein wenig, der Wind war wieder östlich gelaufen und hatte bis zu einer leichten Brise abgenommen. Da kein Eis in Sicht war, so setzten wir Segel und steuerten NNW. (rechtweisend), um uns dem Eise wieder zu nähern. Gegen Mittag abermals dichter Nebel, so dass wir bisweilen kaum eine Schiffslänge weit sehen konnten; das Wetter war indess gut, der Wind leicht und der Himmel im Zenith rein und klar. Wir lagen meistens beigedreht, da wir uns ganz in der Nähe des Eises befinden mussten, von welchem wir deutlich die Brandung hören konnten.

In den nächsten Tagen arbeiteten wir uns bei leichten veränderlichen Winden und beinahe fortwährendem Nebel nordwärts längs der Kante des Eises. An welcher Stelle wir dasselbe auch immer sahen, es zeigte sich überall dicht und undurchdringlich, wie auch in der That nicht anders zu erwarten war, da der Wind zu unserem grossen Ärger und Verdruss im östlichen Viertel wie festgenagelt stand.

Das nebelige und nasse Wetter bei einer Temperatur, die beinahe fortwährend unter 0 war, das viele Umherkreuzen am Eise und die schlechten Aussichten auf Erfolge brachten eine melancholische und trübe Stimmung unter Offizieren und Mannschaft hervor. Schweigend und ernst wurde der gewöhnliche Wachtdienst verrichtet und träge und langsam schleppten sich die Tage hin. Der Zustand fing allmählich an, unerträglich zu werden, und es musste nothwendiger Weise irgend Etwas geschehen, was unserem Geiste wenigstens wieder etwas mehr Frische und Elasticität geben konnte. Doch was war zu thun? Am Eise entlang bis 80 Grad hinauf zu arbeiten, in alle Buchten hinein zu schnüffeln und uns das Eis ganz gemüthlich zu besehen, das erschien mir zwecklos und konnte der Wissenschaft wenig oder gar nicht nützen; an Einer

---

[1]) Preien, ein Schiff auf See anrufen, um sich nach Namen, Bestimmungsort &c. zu erkundigen.

[1]) Halsen. Wenn ein Schiff doppelt gereffte Segel führen muss und wenn eine hohe See steht, so kann man das Schiff nicht mehr durch den Wind wenden, sondern muss vor dem Winde herum über den anderen Bug; dieses letztere Manöver nennt man Halsen.

[2]) Ein Segel back holen heisst dasselbe so stellen, dass der Wind von vorne in dasselbe fällt.

Stelle aber Wochen lang herum zu kreuzen und doch nicht in das Eis hinein kommen zu können, wollte mir noch weniger in den Sinn und wäre rein zum Tollwerden gewesen. Es blieb uns also Nichts weiter übrig, als die Grönländische Küste vorläufig ganz aufzugeben, nach Spitzbergen überzusegeln und einen Versuch auf Gillis-Land zu machen. Zwar setzte ich keine grosse Hoffnung auf ein Gelingen, da wir nur drei bis vier Wochen auf diesen Versuch verwenden durften; indess konnte doch immerhin, da wir in unbekanntere Gegenden kamen, vielleicht manche werthvolle Entdeckung gemacht und auf jeden Fall die Zeit zweckmässiger verwerthet werden als hier durch langes Umherkreuzen.

Ehe wir übrigens das Eis verliessen, mussten wir uns nothwendiger Weise etwas Frischwasser zu verschaffen suchen, indem das wenige, welches wir noch in den Fässern hatten, schlecht und abschmeckend geworden war. Bis so weit hatten wir auf dem Eise noch keine Wassertümpfel, wie sie sich im Sommer überall bilden, bemerkt und uns während unserer Gefangenschaft immer Schnee geschmolzen. Da uns indess der Schnee zu viel Platz am Bord einnahm, so blieb uns nichts Anderes übrig, als bei nächster Gelegenheit uns einige Boote voll Eisstücke zu holen. Diess beschlossen wir auch zu thun, sobald es uns das Wetter nur irgend erlauben würde.

Am 28. Juni Vormittags war beinahe totale Windstille, so dass wir wenig Steuer im Schiffe hatten und von der Dünung nach Westen geworfen wurden. Ein sehr dichter Nebel verhinderte jede Fernsicht und in Folge dessen trieben wir in ein grosses Feld Brockeneis, welches wir zu spät bemerkt hatten, um demselben auszuweichen. Die ersten Versuche, uns zu befreien, misslangen und wir staken bald vollständig in dem dicken Brei fest. Von den Stücken Eis um uns her liess ich einige heraufholen, um zu untersuchen, ob sie uns gutes Trinkwasser liefern könnten. Das Eis zeigte sich ganz krystallrein, ein sicheres Zeichen, dass keine Salztheile darin enthalten waren, und wir konnten nun mit leichter Mühe unseren Wasservorrath ergänzen, indem wir nur die besten Stücke heraufzuholen und Boot und sonstige Behälter mit den reinsten unter ihnen zu füllen brauchten.

Mittlerweile mussten wir auch daran denken, wie wir uns aus dem fatalen Brockeneise wieder befreien könnten. Bugsiren wollte nicht gehen, da das Boot für sich allein kaum durch den dicken Brei hindurchzubringen war, die Segel konnten wir in Ermangelung jeglichen Windes auch nicht gebrauchen; es blieb uns also nichts Anderes übrig, als zu warpen, was allerdings beschwerlich genug war, da sich kein grosser Eisblock im offenen Wasser befand und wir daher gezwungen waren, den Warpanker auf den Meeresgrund fallen zu lassen. Letzteres war glücklicher Weise möglich, indem wir an demselben Morgen beim Lothen mit 140 Faden Grund gefunden hatten. Zwei Umstände kamen uns dabei vortrefflich zu Statten, die uns die Arbeit wesentlich erleichterten, ja überhaupt möglich machten, nämlich einmal, dass wir ein so kleines Schiff hatten und mit Lothleinen und kleinen Ankern warpen konnten, und zweitens, dass die Dünung das Eis mehr und mehr nach Westen warf, wir also schon dem offenen Wasser näher kamen, wenn wir überhaupt das Schiff nur an einer Stelle festhalten konnten. Nach einigen Stunden Arbeit gelang es uns auch gegen Mittag, wieder offenes Wasser zu erreichen.

Der Nebel verzog sich ein wenig und wir bemerkten, dass wir ganz in das Innere einer Eisbucht hinein gerathen waren; im Norden, Süden und Westen starrte uns überall das Eis entgegen, welches dicht zusammengepackt lag und eine einzige Masse zu bilden schien. Im Osten und Südosten war das offene Meer und nach dieser Richtung mussten wir vorerst hinarbeiten, um aus der fatalen Bucht wieder herauszukommen, die uns gefährlich werden konnte, wenn ein Sturm aus Osten losbrach.

Das Schlimmste, was einem Schiffe im arktischen Meere passiren kann, ist nämlich das, an der Grenze des Packeises von einem schweren Sturm überrascht zu werden, der gerade senkrecht auf die Richtung der Kante des Eises bläst. In der Seemannssprache ausgedrückt befindet man sich dann unter einem Leger-Wall [1]), die gefährlichste Position, in die ein Schiff auf See bei Sturm überhaupt gerathen kann. Ist der Leger-Wall eine felsige Küste, an der sich keine geschützte Bucht befindet, und der Sturm ist so heftig, dass man nicht mehr im Stande ist, Segel zu führen, so ist man unrettbar verloren und das Schiff scheitert. Am Packeise bleibt noch die einzige Möglichkeit einer Rettung die, vor dem Winde in das Eis hinein zu rennen und sich so tief einzubohren, dass man einigermaassen vor der Brandung und den aufgeregten Wogen des Meeres geschützt ist. Gelingt diess und das Schiff hält die furchtbaren Erschütterungen aus, so ist dasselbe gerettet; liegt das Eis aber so dicht, dass es unmöglich wird, sich einzubohren, und das Schiff kommt mit der Breitseite gegen das Eis zu liegen, so ist es unrettbar verloren und auch das stärkste Schiff kann im Augenblick in Stücke zerschlagen werden. Kapitän Beechey war auf den Schiffen „Trent" und „Dorothea" [2]) einmal in einer solchen Lage. Es gelang zwar, durch Hineinrennen in das Eis die Schiffe vor gänzlicher Zerstörung zu bewahren, dieselben wurden indess so sehr beschädigt, dass sie nur mit Mühe und Noth Spitzbergen erreichen konnten, wo sie nothdürftig ausgebessert wurden; aber an weitere Forschungen war mit den nunmehr gebrechlichen Schiffen nicht mehr zu denken und man musste nach England zurückkehren.

---

[1]) Leger-Wall, jede Küste, Sandbank, Klippe oder überhaupt jede feste Barrière, die vom Schiffe aus direkt unter dem Winde liegt.

[2]) Beechey, Voyage of discovery towards the North Pole, pp. 119—124.

Unsere Position war Mittags nach der wegen Strömung verbesserten Loggerechnung 75° 28′ N. Br. und 12° 50′ W. L. Wir fuhren fort, in südöstlicher Richtung aus der Eisbucht heraus zu kreuzen. Der Wind war südlich und sehr leicht und ein dichter Nebel hatte bald wieder alles Eis unseren Blicken entzogen. Erst gegen 10 Uhr Abends verzog sich der letztere ein wenig und es fiel ein feiner Regen. Zu gleicher Zeit sahen wir ein Schiff einige Meilen von uns in südlicher Richtung, welches sich beim Näherkommen als die „Hannover" erwies. Froh, einmal einen Landsmann zu treffen, legten wir die „Grönland" bei und ich fuhr an Bord der „Hannover".

Kapitän Lübbers, der Commandeur derselben, sprach sich ganz übereinstimmend mit den Engländern dahin aus, dass das Eis noch nie so dicht und massenhaft angetroffen wäre wie gerade in diesem Jahre. Die anhaltenden Ostwinde im Monat Juni hätten die Ostküste von Grönland so vollständig blokirt, dass vorläufig nicht einmal an ein Eindringen in das Eis, geschweige denn an eine Erreichung der Küste gedacht werden könnte; die Westküste von Spitzbergen sei indess vollständig frei von Eis. Er hatte noch keinen einzigen Walfisch bekommen, wollte jetzt etwas südlicher, um nach offenen Stellen zu suchen, Mitte August aber nach der Weser zurückkehren. Ich bat ihn deshalb, Briefe mitzunehmen, und ging an Bord, um zu schreiben. Wir kamen in der Nacht wegen des nebeligen Wetters aus einander, näherten uns indess am folgenden Morgen wieder; eine frische Brise machte sich aber leider auf und die See fing an, hoch zu gehen, so dass wir nicht gut mit dem Boote nach der „Hannover" hinkommen konnten, die Briefe daher zurückbleiben mussten.

Wir beschlossen jetzt, unseren Plan, nach Spitzbergen überzusegeln, auszuführen. Das Wetter war stürmisch und die See ging hoch, da indess der Wind gut war, nämlich SSO., so setzten wir so viel Segel, wie der Mast nur irgend tragen wollte, und hielten unseren Kurs auf das Südkap von Spitzbergen. Unsere Position war Mittags den 29. Juni nach astronomischen Beobachtungen 75° 10′ N. Br. und 11° 47′ W. L., die Missweisung des Kompasses 39° 32′ W. Der Wind blieb günstig und stark genug, wir machten in den nächsten Tagen einen erfreulichen Fortgang und befanden uns zu unserer grossen Freude bald wieder in einem gänzlich offenen und freien Meere. Das Wasser nahm wieder die eigenthümliche dunkelblaue Farbe an, welche immer ein Zeichen von grossen Tiefen, aber nirgends schöner ist als in den Gewässern des mächtigen Golfstromes.

Über die Farbe des Seewassers, vorzüglich über die des Grönländischen Meeres, giebt Scoresby in seinem berühmten Werke „Account of the Arctic Regions"[1]) eine so vortreffliche Erklärung und Beschreibung, die ausserdem so sehr mit meinen eigenen Beobachtungen übereinstimmt, dass ich nicht umhin kann, die bezüglichen Stellen hier in der Übersetzung wiederzugeben:

„Das Seewasser ist im Allgemeinen so durchsichtig und farblos wie das reinste Quellwasser, und nur wenn in tieferen Meeren gesehen, erscheint eine bestimmte und unveränderliche Farbe. Diese Farbe ist gewöhnlich ultramarinblau, nur wenig dunkeler wie die Farbe der Atmosphäre, wenn dieselbe frei von Wolken oder Höhenrauch ist. Die Ursache derselben liegt augenscheinlich darin, dass alle Lichtstrahlen, ausgenommen die blauen, vom Wasser absorbirt werden, ehe sie den Boden erreichen und von demselben reflektirt werden können. Aber wo die Tiefe nicht so beträchtlich ist, da wird die Farbe des Wassers wesentlich von der Beschaffenheit des Bodens beeinflusst. So z. B. bringt feiner weisser Sand in seichtem Wasser eine grünlich-graue oder apfelgrüne Farbe hervor, die eine etwas dunkelere Schattirung erhält, wenn die Tiefe zunimmt oder die Intensität des Lichtes schwächer wird; gelber Sand hat eine dunkelgrüne Farbe des Wassers zur Folge, dunkler Sand ein schwärzliches Grün, Felsen eine bräunliche oder schwärzliche Farbe und loser Sand oder Schlamm in Gezeiten-Strömungen eine ins Graue spielende Farbe.

„Von dieser Einwirkung des Bodens auf die Farbe des Wassers sind zweifelsohne die Namen des Weissen Meeres, des Schwarzen Meeres, des Rothen Meeres herzuschreiben. Im Grossen Ocean, im tiefen Wasser, ist dagegen die herrschende Farbe im Allgemeinen blau oder grünlich-blau.

„Es verdient hier bemerkt zu werden, dass man, um die wirkliche Farbe des Wassers zu erkennen, durch eine lange Röhre sehen muss, die bis nahe an die Oberfläche des Meeres reicht, weil dadurch alle seitlichen zerstreuten Lichtstrahlen vermieden werden und man einen klaren Einblick in das Innere der See erhält. Der Koker des Steuerruders eignet sich hierzu ganz besonders gut. Betrachtet man nämlich das Meer oberflächlich von einem freien Standpunkte aus, so erhält man nicht die eigentliche Farbe des Wassers, die wenig oder gar nicht durch das zeitweilige Aussehen der Atmosphäre beeinflusst wird, sondern gewissermaassen nur ein Spiegelbild des Himmels.

---

[1]) Vol. I, pp. 173—176.

„Die Farbe des Grönländischen Meeres variirt von Ultramarinblau bis zu Olivengrün und von der reinsten Durchsichtigkeit bis zu auffallender Dunkelheit. Diese Erscheinungen sind nicht vorübergehend, sondern bleibend, nicht abhängig vom Zustande der Witterung, sondern allein von der eigenthümlichen Beschaffenheit des Wassers.

„Hudson bemerkte schon auf seiner Reise im Jahre 1607 die Veränderungen in der Farbe der See und machte die Beobachtung, dass das Wasser im Eise blau war, grün dagegen, wo sich grössere Öffnungen fanden. Dieser Umstand ist indessen bloss zufällig [1]. Kapitän Phipps scheint gar keinem grünen Wasser begegnet zu sein. Dasselbe kommt indess in beträchtlicher Ausdehnung vor, vielleicht den vierten Theil der Oberfläche des Grönländischen Meeres zwischen den Breitenparallelen von 74° und 80° einnehmend. Es ist in Folge der Strömung Veränderungen in seiner Lage ausgesetzt, erneuert sich aber in gewissen Gegenden von Jahr zu Jahr. Das grüne Wasser bildet oft lange Streifen oder Ströme, die nördlich und südlich oder nordöstlich und südwestlich liegen, aber von sehr verschiedenen Dimensionen, bisweilen von einer Länge von 2 bis 3 Breitengraden und von wenigen Seemeilen bis zu 10 und 15 Leguas Breite. Es kommt sehr gewöhnlich in hohen Breiten unter dem Meridian von London vor.

„Im Jahre 1817 fand man das Meer von einer blauen Farbe und durchsichtig auf der ganzen Strecke von 12° Ö. L., unter den Breitenparallelen von 74 und 75°, bis 0° 12′ Ö. L. [2], dann wurde es grüner und weniger durchsichtig. Die Farbe war beinahe grasgrün mit einer leichten Schattirung von Schwarz. Bisweilen ist der Übergang vom blauen Wasser zum grünen ganz allmählich und man segelt in einer Distanz von 3 bis 4 Meilen durch alle Schattirungen; an anderen Stellen dagegen ist die Änderung so plötzlich, dass man eine vollständig scharfe Begrenzungslinie sehen kann. Im Jahre 1817 fand ich einmal so schmale Streifen verschieden gefärbten Wassers, dass wir in Zeit von 10 Minuten durch Ströme von blassgrünem, olivengrünem und durchsichtig blauem Wasser segelten."

So weit Scoresby. Ich füge nur noch hinzu, dass ich vorzüglich das Letztere vielfach bestätigt gefunden habe. Das grüne Wasser, so weit die Farbe nämlich durch animalische Substanzen bedingt wird, kommt übrigens hauptsächlich im Polarstrome vor, wogegen die Golfstrom-Gewässer überall, wo das Meer eine bedeutende Tiefe hat, eine reine, durchsichtig blaue Farbe zeigen. Der Walfisch findet seine Nahrung hauptsächlich im grünen Wasser, welches auch immer von den Walfischfahrern mit Vorliebe aufgesucht wird [1].

Nach einer raschen und glücklichen Fahrt bekamen wir bereits am 3. Juli Morgens die schneebedeckten Gipfel der Südwestküste von Spitzbergen in Sicht, und zwar nur ein Paar Meilen nordwärts vom Südkap, welches wir indess wegen des nebeligen Wetters nicht sehen konnten. Der Wind, der bis dahin sehr frisch aus NW. geweht hatte, verliess uns im Laufe des Vormittags gänzlich und wir hatten mehrere Stunden totale Windstille. Erst gegen 2 Uhr Nachmittags kam eine leichte Brise aus SW. durch und wir näherten uns langsam dem Lande. Um 4 Uhr fanden wir Grund mit 300 Faden (Schlamm und feine Steine); eine abermals eingetretene Windstille bannte uns wieder an einer Stelle fest und wir kamen auch in der ganzen Nacht, da nur selten eine flaue südwestliche Brise durchkam, wenig vorwärts. Der Nebel hatte sich so sehr verdichtet, dass wir das Land nicht mehr sehen konnten; wir hielten uns indess so viel wie möglich auf einem südöstlichen Kurse, welcher uns bald um das Südkap herum bringen musste, von wo aus wir dann unseren Kurs nach den Tausend Inseln nehmen wollten, vorausgesetzt, dass das Eis es uns gestatten würde.

Bis so weit waren wir noch nicht wieder davon belästigt worden, hatten indess schon am vorigen Morgen gleich bemerkt, dass die Küste nicht gänzlich frei, sondern mit einem Eisgürtel umsäumt war. Wir geriethen auch Nachts wirklich in ein Feld Brockeneis, welches so dicht lag, dass wir Mühe hatten, uns bei der flauen veränderlichen Brise wieder zu befreien. Endlich gegen 4 Uhr Morgens kam eine leichte beständige Brise aus Osten durch, die allmählich anfrischte und dabei mehr nördlich lief. Das Wetter blieb indess nebelig, bisweilen einige Schneeschauer; wir steuerten beim Winde und segelten so um das Südkap, ohne dasselbe zu sehen. Mittags befanden wir uns nach astronomischen Beobachtungen auf 76° 3′ N. Br. und 18° 7′ Ö. L., etwas südlicher und östlicher, als uns die Loggerechnung ergeben hatte. Dass hier übrigens ein besonders bemerkbarer südlicher Strom existirt, will ich nicht behaupten, da unsere Positionsbestimmung vom vorigen Tage nur nach einer sehr ungenauen Peilung geschehen war.

Es wehte eine steife Brise, die Luft war bedeckt und es fiel häufig Schnee; wir sahen viel und dichtes Eis im Norden und Osten und es streckte sich dasselbe in langen

---

[1] Ich beobachtete im Allgemeinen gerade das Gegentheil. Das Eis hat augenscheinlich wenig oder Nichts mit der Farbe des Wassers im Grönländischen Meere zu thun, sondern die hauptsächlichste Ursache ist wohl in den grossen Mengen mikroskopischer Weichthiere zu suchen, die am häufigsten im Polarstrome vorkommen. K.

[2] Wir fanden auf unserer Reise in denselben Breitenparallelen das Wasser blau von 14° O. bis 5° W., westlicher dagegen grün.

[1] S. Robert Brown über die Natur der Färbungen des nördlichen Eismeeres, Geogr. Mitth. 1869, Heft I, SS. 21—23.

Strömen weit nach Süden. Die Schollen waren nicht ganz so gross und schienen auch nicht so dick zu sein wie die an der Grönländischen Seite, ihrem Aussehen nach waren sie aber nicht wesentlich von dem anderen Eise verschieden. Da wir vom Maste aus im Osten und Nordosten einen schmalen Wasserstreifen sehen konnten, so steuerten wir in das Eis hinein und suchten uns durch die bisweilen sehr dichten Treibeismassen einen Weg zu bahnen. Nach vieler Anstrengung und manchen harten Stössen, die das Schiff nothwendiger Weise dabei erhielt, gelang es uns auch gegen 5 Uhr Abends, ein freieres Wasser zu erreichen.

In Nordosten, Osten und Südosten war, so weit wir vom Maste aus sehen konnten, gänzlich freies Wasser, nur im Norden sahen wir das Eis in einiger Entfernung dicht zusammengepackt liegen. Bei einer frischen nördlichen Brise steuerten wir beim Winde über Steuerbordsbug, stiessen aber bald wieder auf Eis, welches sich nach Ost und Südost hin erstreckte, und waren genöthigt, uns längs dessen Rande zu halten, indem wir aufmerksam nach einer Öffnung suchten.

Die Tiefe des Wassers nahm hier ganz bedeutend und sehr rasch ab und wir fanden bald, dass sich eine Bank von 20 bis 30 Faden Tiefe von Norden nach Süden erstreckte. Sie liegt zwischen 19° und 23° Ö. L. und läuft wahrscheinlich bis ganz nach der Bären-Insel.

Nachts war steife Brise mit heftigen Schneeböhen, wir hatten jedoch, da wir uns in Leh vom Eise befanden, ganz schlichtes Wasser und fuhren fort, längs desselben ostwärts zu steuern. Um 10 Uhr versuchten wir es, an einer Stelle durchzubrechen, da wir eine ziemlich grosse Wake in Nordosten sahen; so sehr wir uns indess auch anstrengten, wollte es nicht gelingen, wir blieben vollständig stecken und nach einigen Stunden mühsamer Arbeit mussten wir den Versuch als nutzlos aufgeben und die Eisbank südostwärts zu umsegeln suchen.

Am anderen Morgen (5. Juli) steuerten wir einige Stunden durch Treibeis und kamen dann in eine schöne grosse Wake, so gross, dass wir vom Deck aus nach Norden und Osten nirgends Eis sehen konnten. In dieser Wake kreuzten wir Vormittags nordostwärts und näherten uns auch bald wieder dem Eise, welches ziemlich dicht im Norden zu liegen schien. Mittags befanden wir uns nach astronomischen Beobachtungen auf 75° 40′ N. Br. und 22° 59′ Ö. L., während wir nach der Loggerechnung auf 76° 7′ N. Br. und 25° 19′ Ö. L. sein wollten. Ein so grosser Unterschied kam uns gänzlich unerwartet, und wenn auch die Loggerechnung theils auf Gissung beruhte, da wir nicht regelmässig hatten loggen können, die Rechnung also jedenfalls mit Fehlern behaftet war, so konnte der Fehler doch sicher nicht eine solche Grösse betragen und wir befanden uns zweifelsohne in einem bedeutenden südwestlichen Strome. Diess wurde durch die Beobachtungen des folgenden Tages bestätigt, die abermals eine Abweichung nach SW. zeigten, wenn auch bedeutend weniger, nämlich 8′ S. und 41′ W. Ein Strom von 18 bis 20 Seemeilen in der Richtung SW ½ W. war also zu der Zeit vorhanden.

Nachmittags kamen wir wieder dicht an die Eisbarrière, und da sich die Schollen einigermaassen lose zeigten, so steuerten wir über Steuerbordsbug in das Eis hinein. Der Wind war Nord und es wehte eine steife Brise. Wir drangen ziemlich rasch in ostnordöstlicher Richtung vor bis gegen Abend 8 Uhr, zu welcher Zeit wir genöthigt wurden beizudrehen, da ein dichtes Schneegestöber jegliche Aussicht hinderte und der Wind sich zum Sturm verstärkt hatte. In der Nacht hatten wir wieder einen schweren Kampf gegen Sturm und Eis zu bestehen, wie er nur zu häufig im Treibeise vorkommt. Nur durch die äusserste Aufmerksamkeit, unerschütterliche Ruhe und Besonnenheit und durch genaue Kenntniss der Eigenschaften des Schiffes kann es gelingen, einer Zertrümmerung an den mächtigen Eisblöcken, die Einem überall entgegenstarren und sich wild an einander drängen, zu entgehen. Diese Arbeit wird noch sehr erschwert, wenn dichte Nebel oder Schneegestöber jegliche Fernsicht verhindern, da man dann die Gefahr nicht frühzeitig genug sehen kann. Das Schiff erhielt einige schwere Stösse, die nicht ganz zu vermeiden waren, und der Vordersteven wurde etwas gesplittert; im Übrigen kamen wir ohne Beschädigung frei.

Am anderen Morgen nahm der Wind ab und die Luft hellte sich auf. Wir fanden uns ziemlich dicht vom Eise umgeben und konnten demnach nichts Eiligeres thun, als rasch alle Segel setzen, um nicht gänzlich eingeschlossen zu werden. Eine schöne freie Wasserstrasse zeigte sich in nordöstlicher Richtung, die wir benutzten, um etwas weiter nordwärts zu kommen. Mehrere Stunden steuerten wir zwischen den Treibeismassen hindurch und freuten uns des schönen Fortganges. Aber nicht lange sollte diese Freude dauern; bald wurde das Eis so dicht und wir sahen gegen Norden eine so undurchdringliche Eismasse, dass es unmöglich war, auch nur einen Schritt weiter vorwärts zu kommen.

Wir mussten wenden und lagen ab und zu, auf eine Änderung in der Lage des Eises wartend. Dieselbe trat auch bald ein, nur leider in der umgekehrten Weise, wie wir es erwartet hatten. Der Wind lief gegen Nordwest und West und eine Folge davon war, dass das Eis anfing, sich überall um uns her zusammenzusetzen. Wir mussten schleunigst flüchten und wieder südlich halten, wenn wir nicht besetzt werden wollten.

Mittags war unsere Position nach astronomischen Beobachtungen 75° 38′ N. Br. und 23° 37′ Ö. L. Wir lotheten, fanden aber mit 200 Faden keinen Grund mehr, das Wasser war wieder vollständig blau und durchsichtig und liess auf eine grosse Tiefe schliessen. Die Bank erstreckte sich also nicht weiter nach Osten.

Wir waren demnach in den letzten Tagen trotz aller Anstrengung nicht im Stande gewesen, auch nur eine einzige Meile Nord zu machen; die Eismassen und ein übermächtiger Strom hatten sich als zu grosse Hindernisse erwiesen, als dass sie überwunden werden konnten, und es war uns klar geworden, dass es auf diesem Wege vor der Hand nicht gelingen würde, Gillis-Land zu erreichen. Es wurde daher beschlossen, ganz wieder aus dem Eise herauszusteuern, dasselbe westwärts zu umsegeln und dann einen Versuch zu machen, dicht unter dem Südkap und den Tausend Inseln durchzukommen. Ich war nämlich der Meinung, dass die in den letzten Tagen herrschend gewesenen Nordwinde vielleicht unter dem Lande einige Öffnungen im Eise gebildet hätten.

Mit einer frischen nordwestlichen Brise steuerten wir demnach südwärts und kamen auch gegen 4 Uhr Nachmittags aus dem schlimmsten Eise heraus in ein ziemlich freies Wasser. Hier passirten wir den ersten Eisberg, er war etwa 50 Fuss über dem Wasser, hatte eine kegelförmige Gestalt und sah von Weitem, vorzüglich von Süden aus gesehen, ganz täuschend wie eine Jacht unter vollen Segeln aus. Im Süden war freies Meer und das Eis streckte sich im Allgemeinen direkt nach Westen. Wir steuerten längs dem Rande desselben hin, mit der Hoffnung, bald nach Norden eine Öffnung zu finden, durch welche wir nach dem Südkap durchschlüpfen könnten. So leicht sollte es uns indess nicht werden, vorwärts zu kommen. Durch die letzten Nord- und Nordostwinde hatten sich grosse Flächen Treibeis von den dichten Massen im Norden abgelöst und waren weit nach Süden und Westen vorgeschoben. Wir stiessen immer wieder und wieder auf theilweise dichte Treibeismassen, die wir entweder umsegeln oder durch welche wir uns mit Gewalt einen Weg bahnen mussten.

Am 8. Juli Mittags hatten wir uns bis 17° 57′ Ö. L. auf 75° 16′ N. Br. durchgearbeitet, aber auch jetzt konnten wir noch keineswegs nordwärts halten. Das Eis streckte sich in unabsehbaren Flächen nach Süden und Westen, aller Wahrscheinlichkeit nach bis ganz nach der Bären-Insel, um welche herum zu steuern nicht unsere Absicht sein konnte. Wir drangen deshalb Nachmittags bei bei leichter östlicher Brise in die dichten Treibeismassen ein, um uns einen Durchgang zu erzwingen, vor Allem da ein dunkler Wasserhimmel im Westen uns sagte, dass das Eis nicht allzu breit sein konnte. Der Wind frischte mehr und mehr auf und drängte uns vorwärts, so dass es uns auch durch den Druck der Segel, Schieben, Stossen und Warpen nach mehreren Stunden angestrengter Arbeit gegen 11 Uhr Abends gelang, das offene Meer im Westen zu erreichen. Das Eis erstreckte sich jetzt in nordwestlicher Richtung weiter und wir steuerten längs dem Rande desselben, in der Hoffnung, bald die westlichste Spitze zu erreichen.

Um Mitternacht ergab sich die Höhe des Sonnenunterrandes im Meridian über dem scheinbaren Horizont 8° 5′ und danach die Breite 75° 51′ N. Die Länge betrug nach dem Chronometer von Abends 6 Uhr auf Mitternacht reducirt 15° 44′ Ö. Wir befanden uns also schon östlich vom Südkap, aber zu unserem grossen Ärger erstreckte sich das Eis noch immer nach Nordwesten und lag so dicht, dass an ein Eindringen nicht zu denken war; wir waren genöthigt, noch weiter westlich zu halten.

Um das Maass der Widerwärtigkeiten voll zu machen, brach in der Nacht wieder ein Sturm aus Osten mit starkem Regen über uns herein; da wir indess in Leh vom Eise keinen Seegang hatten, so führten wir so viel Segel, als das Schiff nur irgend zu tragen vermochte, um nur so rasch wie möglich vorwärts zu kommen. Um 3 Uhr Morgens endlich umsegelten wir die westlichste Spitze des Eises und konnten nun wenigstens direkt nordwärts halten. Der Sturm wurde mittlerweile so heftig, dass wir nothgedrungen dicht reffen und beidrehen mussten; wir machten indess wegen des schlichten Wassers wenig Abtrift und konnten uns in der Nähe des Eises halten, indem wir über Backbordsbug nordwärts trieben.

Unsere Lage war sonach eine äusserst sichere, aber der heftige Ostwind hatte zur Folge, dass die Eismassen immer mehr nach Westen vorgeschoben wurden, und die Hoffnung, das Südkap zu umsegeln, schwand mehr und mehr. Im Laufe des Vormittags wurden wir öfters genöthigt, vor dem Winde zu halten, um mehrere Eisspitzen, die weit nach Westen vorstanden, zu umsegeln. Dadurch kamen wir immer westlicher und befanden uns Mittags bereits auf 13° 42′ Ö. L. unter dem Breitenparallel von 76° 31′ N.

Diess war allerdings eine niederschlagende Thatsache, und obgleich der Ostwind jedenfalls weiter nach Osten Öffnungen im Eise gebildet haben musste, so war doch wenig Aussicht vorhanden, die dichten Eismassen, die sich hier an der Grenze des Golfstromes zusammengestauet hatten, zu durchbrechen. Trotzdem wollten wir noch nicht alle Versuche aufgeben, der Gedanke war uns zu unangenehm; vielleicht gelang es uns noch etwas südlich vom Hornsund, dicht unter die Küste zu kommen, wo wir eine offene Wasserstrasse zu finden hofften.

Als der Sturm des Nachmittags nachliess und die Luft sich etwas aufhellte, sahen wir wieder die Südwestküste von Spitzbergen OzN. von uns, aber in so undeutlichen Umrissen, dass nichts Genaueres darüber auszumachen war. In Nordosten, einige Seemeilen entfernt, lag eine dicht zusammengepackte Eismasse, die sich noch weiter ostwärts nach dem Lande hin zu erstrecken schien. Es wurde Windstille und eine hohe Dünung aus Westen machte sich bemerkbar, die uns näher an das Eis brachte. Abends kam eine leichte Brise aus Süden durch, damit aber zugleich ein so dichter Nebel, dass wir weder Land noch Eis mehr sehen konnten und gezwungen wurden, unsere Stagfock back zu holen, da wir bei der hohen Dünung und dem Nebel nicht in das Eis hinein gehen durften.

Morgens und Vormittags (10. Juli) war meistens Windstille, aber dick von Nebel. Die Dünung warf uns ganz zwischen die Eisschollen und wir geriethen dadurch in eine höchst unangenehme und einigermaassen gefährliche Lage, die für ein grosses Schiff leicht hätte verderblich werden können, da die mächtigen Eisblöcke in Folge der hohen Dünung oft heftig an einander geschleudert wurden, mit donnerndem Geräusch zusammenstürzten und fortwährend über und über rollten. Ich werde nie dieses wilden Tumultes und wahrhaft grossartigen Anblickes um uns her vergessen, welches uns so recht die eigene Ohnmacht und Kleinheit des Menschen den grossen Naturgewalten gegenüber fühlbar machte.

Ein ungeheuerer Eisblock, wahrscheinlich ein alter Geselle, der wohl schon manchen Winter gesehen und bislang kräftig den zerstörenden Einwirkungen der Sonnenstrahlen und der Wogen getrotzt hatte, jetzt aber schon vielfach ausgehöhlt und ausgewaschen war, rollte dicht beim Schiffe hin und her, gleichsam unwillig sein schneebedecktes Haupt schüttelnd, und stürzte zuletzt mit grossem Geräusch gänzlich auf die Seite, die See so aufwühlend, dass wir von dem Schaum bespritzt wurden. Dann brach er mit donnerähnlichem Geprassel zusammen und das Meer wurde rund umher mit seinen Trümmern bedeckt.

Wir konnten uns leider dem Schauspiele um uns her nicht so gänzlich hingeben, wir mussten auf unsere eigene Sicherheit bedacht sein und ernstlich kämpfen, um unser Schiff nicht ebenfalls in Trümmer gehen zu lassen. Durch etwas Bugsiren und kräftiges Absetzen mit den langen Haken gelang es uns auch glücklich, wenigstens den grösseren und gefährlicheren Eisblöcken auszuweichen, obgleich wir oft so heftig gegen kleinere Stücke geschleudert wurden, dass das Schiff vom Kiel bis zum Top erzitterte. Erst Nachmittags gelang es mit Hülfe eines leisen Windzuges aus Nordwesten, in offenes Wasser zu kommen, und wir mussten hier geduldig warten, bis eine beständige Brise uns wieder regelrechtes Commando über das Schiff geben würde, um unsere Versuche erneuern zu können.

Gegen Abend senkte sich der Nebel etwas und die Spitzen der höchsten Berge wurden sichtbar. Der höchste, den ich für Hornsund-Peak hielt, peilte OzS. (missweisend), etwa 40 Seemeilen entfernt, wonach sich unsere Position zu 76° 50′ N. Br. und 13° 25′ Ö. L. ergab, ein Resultat, welches mit unserer Loggerechnung ziemlich gut übereinstimmte.

Abends um 8 Uhr kam endlich eine frische Brise aus Norden durch, die sich indess so rasch verstärkte, dass wir bald genöthigt wurden, zwei Reffe in das Grosssegel zu nehmen. Die See war wild und unruhig und ging hoch, nichts desto weniger wurden während der Nacht an verschiedenen Stellen Versuche gemacht, um durch die Eisschollen nach dem Lande zu dringen, da ich dicht unter Land sowohl weniger Seegang wie auch freieres Wasser zu finden hoffte. Es war aber Alles vergebens, wir mussten immer vor dichten Treibeismassen wenden und wieder in das offene Meer hinaus steuern. Das Eis lag offenbar vom Hornsund bis ganz nach dem Südkap und es wurde uns klar, dass wir vorläufig wenigstens nicht einmal nach den Tausend Inseln durchdringen, geschweige denn Gillis-Land erreichen konnten.

Die Zeit drängte, wir hatten bereits den 11. Juli, und zögernd und mit Ingrimm über abermals fehlgeschlagene Hoffnungen mussten wir nothgedrungen von allen ferneren Versuchen abstehen. Es wurde beschlossen, so bald wie möglich in einen der Spitzbergen-Häfen an der Westküste einzulaufen, dort etwas Ballast und Wasser einzunehmen und dann nordwärts bis an das nördliche Packeis zu steuern. Von hier aus sollte dann die Lage des westlichen Eises bis hinunter nach 73° durchsucht werden, um irgend einen Zugang zur Küste aufzufinden.

Der Wind wurde im Laufe des Tages mässiger und wir lavirten nordwärts längs dem Rande des Treibeises. Letzteres wurde loser und loser, je weiter nordwärts wir kamen, und wir fanden bei den Eis-Inseln die Küste so frei, dass wir bis dicht unter Land laufen konnten. Einen klaren Anblick der Küste bekamen wir indess nicht, da fortwährend nebeliges Wetter herrschte und meistens nur die scharfen Spitzen der Berge aus dem Nebel hervorragten.

Wir fuhren fort, uns gegen einen leichten Nordwestwind nach Norden zu arbeiten, manchmal zwischen losem Treibeise, welches sich in grossen Strömen nach Süden erstreckte, doch meistens im offenen Wasser.

Den 12. Juli Mittags war totale Windstille und schönes klares Wetter. Wir sahen jetzt zum ersten Mal die ganze Küste von Prince Charles Foreland bis Hornsund im prächtigsten Sonnenschein vor uns, — ein imposanter und grossartiger Anblick. Die Berge sind meistens 2- bis 3000 Fuss hoch, mit sehr spitzigen Gipfeln und Kämmen, und steigen meistens steil vom Meere aus auf; zwischen denselben sind tiefe, lang gestreckte Thäler, die jedoch grösstentheils mit Schnee und Eis angefüllt sind, grüne Moosflächen sieht man wohl hie und da, aber im Ganzen weniger. Gefahren für die Schifffahrt sind an der ganzen Westküste wenig oder gar nicht vorhanden; dieselbe ist beinahe überall rein von Untiefen und man kann sich ihr mit dem Schiffe beliebig nähern. Zwischen Hornsund und Bel-Sund liegen einige kleine Inseln und Klippen ganz in der Nähe des Landes, das Loth ist indess bei trübem Wetter hier ein sicherer Führer, der Grund flacht sich allmählich ab und man kann überall bis zu 10 Faden hinunterlaufen [1].

Gegen Abend (12. Juli) kam eine leichte Brise aus Norden durch, mit derselben aber wieder dichter Nebel; wir kannten indess unsere Position und lavirten längs des Landes, da wir wo möglich in Bel-Sund einlaufen wollten. Am folgenden Mittag hellte sich das Wetter einigermaassen auf, wir sahen Bel-Sund vor uns und steuerten hinein, um unter Middle Hook zu ankern. Das Wetter war schön und es wehte eine leichte Brise, doch waren die Spitzen der Berge in Nebel gehüllt. Langsam liefen wir in den kleinen Hafen am Fusse des hohen Berges ein und ankerten daselbst um 8 Uhr Abends in 5 Faden Wasser.

---

[1] Über Spitzbergen s. Geogr. Mittheil., Ergänzungsheft Nr. 16. Das Mémoire zu der Schwedischen Karte ist mir beim Aufsuchen und Einsegeln in die Häfen und Strassen der Insel sehr nützlich gewesen.

6. Bel-Sund. Anlaufen des nördlichen Packeises. Zusammentreffen mit dem Schiffe „Jan Mayen". Zweiter Versuch, die Grönländische Küste zu erreichen.

Nach beinahe zweimonatlichem Kreuzen im Polarmeere hatten wir also zum ersten Male wieder den Anker auf dem Grunde und lagen in einem sicheren und geschützten Hafen. Wir hatten bis jetzt keine Erfolge errungen, überall waren wir zurückgeschlagen worden und von der Erreichung unseres Zieles so weit entfernt wie je; doch waren wir noch immer voll guter Hoffnungen, hatten wir doch Vertrauen zu uns selbst und zu unserem Schiffe gewonnen. Auch der Mannschaft gefiel es sehr wohl im Eismeere, sie waren gesund und guter Dinge und sehnten sich beinahe nach neuen Kämpfen im Grönländischen Eise.

Da keine Zeit zu verlieren war, so sandte ich sofort, nachdem die Segel beschlagen waren und das Deck aufgeklart, Herrn Hildebrandt mit dem Boote ans Land, um nach frischem Wasser zu suchen. Nach Süden zu fiel der Berg steil ab bis ins Meer, und obgleich hier an mehreren Stellen Wasser herunter rieselte, so war doch nirgends genug, um unsere Fässer schnell füllen zu können. Östlich vom Berge hingegen fand sich flaches Land und hier entdeckte Hildebrandt auch nach langem Suchen ein ziemlich grosses und tiefes Wasserbassin, worin sich das klarste und schönste Schneewasser vorfand. Er sah einige graue Füchse, fand dicht beim Hafen auf dem flachen Lande die Ruinen von Hütten, einige Walfischknochen und Renthiergeweihe und brachte einige Flechten, Moose und Blumen mit. Das niedere Land, wie auch der ganze Berg, mit Ausnahme einiger Schluchten, war vollkommen frei von Schnee und Eis und an vielen Stellen mit grünem Moose bewachsen.

Es wurde noch an demselben Abend Alles fertig gemacht, um am folgenden Morgen sofort Wasser und Ballast einnehmen zu können, und die gewöhnliche Ankerwache dann aufgesetzt. Die Nacht, das heisst die Zeit, die man gewöhnlich Nacht nennt, war still und ruhig, aber ein dichter Nebel lag über den Bergen.

Als ich am nächsten Morgen (14. Juli) auf Deck kam, waren die Leute bereits in voller Thätigkeit. Ich hatte ihnen versprochen, sobald Alles gethan und das Schiff wieder segelfertig sei, mit Allen, die Lust dazu hätten, eine Exkursion an das Land zu machen, und sie waren deshalb mit grossem Eifer bei der Arbeit, um so schnell wie möglich fertig zu werden.

Noch immer lag dichter Nebel über Land und Meer, doch schien die Sonne hell und klar hindurch, so dass es mir gelang, eine Reihe von Sonnenhöhen über dem künstlichen Quecksilberhorizonte am Lande zu beobachten, um den Stand des Chronometers zu bestimmen [1].

---

[1] Die Schweden geben die Länge des Hafens unter Middle Hook auf 14° 52′ 30″ Ö. an. Indem ich diese Länge als richtig annahm, fand ich den Stand von Kessels' Chronometer gegen mittlere Greenwicher Zeit im Mittel aus einer Reihe von Beobachtungen $2^s,5$ nach. Am 22. Mai war der Stand $34^s,5$ vor gewesen und es ergab sich demnach der tägliche Gang $0^s,7$ verlierend, also um $0^s,3$ mehr, als mir in Bergen aufgegeben wurde. Es kann indess sein, dass ich an einem etwas zu östlich gelegenen Orte beobachtet habe und demnach der berechnete Gang zu gross war. In der That haben auch spätere Beobachtungen in der Hinlopen-Strasse wie auch die Vergleichung des Chro-

Um 3 Uhr waren die Leute vollständig fertig, Ballast am Bord, die Wasserfässer gestaut und das Schiff wieder vollständig klar zu segeln. Noch immer lag dichter Nebel, doch die Sonne schien hell durch, so dass Hoffnung vorhanden war, derselbe werde sich noch im Laufe des Nachmittags vertheilen. Die versprochene Exkursion wurde demnach auch trotz des Nebels ausgeführt.

Wir gingen auf dem flachen Lande ostwärts um den Berg herum bis zur Van Mijen-Bai, wo steil bis zum Wasser abfallende Klippen unser Weiterkommen verhinderten. Die Leute stellten zu ihrem Vergnügen Schiessübungen an, theils um ein vielfaches Echo aus den Schluchten hervorzulocken und überhängende Felsblöcke zum Herabstürzen zu veranlassen, theils um einige köstliche Gänsebraten für eine gute Mahlzeit zu erobern. Letzteres gelang ihnen auch, indem sie mit Schrotschüssen mehrere Gänse erlegten. Renthiere, nach denen eifrig ausgeschaut wurde, waren nirgends zu bemerken, obgleich verschiedene alte Renthiergeweihe und einzelne Spuren davon aufgefunden wurden.

Um 5 Uhr verzog sich der Nebel gänzlich und ich bestieg den mehr als 2000 Fuss hohen Berg, um wenigstens noch eine schöne Aussicht zu geniessen. Der Zimmermann und Paul Tilly gingen mit.

Auf dem Rücken des Berges, der sehr scharf und zackig war, fanden wir einen aufgerichteten Pfahl, in welchen verschiedene unleserliche Namen und das Datum 20. August 1862 eingeschnitten waren. Eine schöne Aussicht über die Gebirge und Gletscher nördlich und südlich vom Bel-Sund belohnte uns reichlich für unsere Mühe; es war die herrlichste Alpen-Landschaft, die man sich nur denken kann. Der grösste Theil der Berge und auch der Thäler war mit Schnee und Eis bedeckt und grüne Stellen nur äusserst spärlich bemerkbar. Es fiel mir als eine Merkwürdigkeit auf, dass gerade Middle Hook am grünsten und am meisten frei von Schnee war, während alle übrigen Berge von Eis und Schnee starrten. Doch ist diess sicher lediglich eine Folge seiner isolirten Lage und der abschüssigen Seiten, an welchen sich keine grossen Schneemassen ansammeln können und wo die Sonne überall ihre ganze Kraft zu entwickeln vermag. Das Innere der Van Mijen-Bai war noch mit einer festen Eiskruste bedeckt, die aber bereits Spuren des Verfalls zeigte, während in der Van Keulen-Bai [1]) nur einzelne Stücke Treibeis zu sehen waren.

Wir schossen noch einige Vögel und fanden den Schädel eines Eisbären unten am Berge, sonst war Nichts von Bedeutung zu bemerken. Die Leute sammelten sich unterdess, um den Rückweg anzutreten. Sie hatten ihre Jagdlust befriedigt, waren müde und hungrig und sehnten sich an Bord nach einem tüchtigen Abendessen und ihrer warmen Koje.

Es war ein herrlicher Abend, die Strahlen der niedrig stehenden Sonne fielen senkrecht gegen die Abhänge des Berges und hatten die Temperatur um mehrere Grade über den Gefrierpunkt erhöht, so dass man, vorzüglich wenn man das Auge auf die grünen Matten warf und nicht über die entfernteren Eisfelder schweifen liess, sich recht gut der Vorstellung hingeben konnte, man befinde sich in südlicheren, freundlicheren Ländern und nicht in den öden, verlassenen, nur von Eis und Schnee starrenden Gegenden Spitzbergens.

Gern wäre ich noch einige Tage in diesem Hafen geblieben, um noch mehrere Exkursionen in das Innere und nach den Gletschern zu machen; doch da die Schweden diesen Theil Spitzbergens bereits vollständig wissenschaftlich untersucht hatten und wir also wenig oder nichts Neues hinzufügen konnten, so war es unsere Pflicht, so bald wie möglich unter Segel zu gehen, um weitere Anstrengungen für die Erreichung des Hauptzieles unserer Reise zu machen. Nichts hielt uns mehr im Hafen fest, wir hatten unseren Zweck vollständig erreicht; Wasser und Ballast war an Bord genommen und, was nicht zu vergessen und keineswegs zu unterschätzen war, die Leute waren durch den kurzen Aufenthalt und die Fusstour am Lande wieder neu erfrischt und gestärkt, so dass sie mit mehr Muth und Freudigkeit weitere Kämpfe bestehen konnten.

Am folgenden Morgen (15. Juli) um 6 Uhr setzten wir daher Segel und lichteten unsern Anker. Der Himmel war bewölkt, aber nicht der leiseste Windhauch zu verspüren, weshalb wir genöthigt wurden, das Schiff aus dem Hafen hinaus zu bugsiren. Ich hoffte, eine Brise würde aufspringen, sobald wir nur etwas mehr frei von dem hohen Lande sein und uns mitten im Sunde befinden würden, doch mussten wir den ganzen Tag bugsiren und erst spät am Nachmittage schwellte ein leichter Wind aus SO. unsere Segel und brachte uns auf die hohe See hinaus. Wir richteten unseren Kurs nach Norden und segelten langsam der Küste entlang.

Das Wetter war in den nächsten Tagen schön, die Luft ruhig und heiter, das Land meistens hell und deutlich zu sehen.

Den 17. Morgens gewährte uns die Küste im hellen Sonnenschein glänzend einen prachtvollen Anblick und

---

nometers in Bergen und Bremerhafen gezeigt, dass derselbe im Mittel seinen Gang von $0^s,4$ verlierend während der ganzen Reise beibehalten haben muss, und es sind hiernach auch alle Längen berechnet. Eine bemerkbare Unregelmässigkeit im Gange hat der Chronometer niemals gezeigt.

[1]) S. Spezialkarte von Spitzbergen in Geogr. Mittheil., Ergänzungsheft Nr. 16.

wir sahen hier zum ersten Mal die ausserordentlichen Wirkungen einer Strahlenbrechung, wie sie nur in den Polargegenden vorkommt. Die ganze Nordwestküste bis zur Amsterdam-Insel wurde so sehr gehoben, dass man alle Buchten und Inseln deutlich unterscheiden konnte; die merkwürdigsten Gestalten bildeten sich in der Luft und Eiswälle, Berge und Gletscher waren überall umgekehrt zu sehen.

Vormittags hatten wir grösstentheils Windstille, nur bisweilen war ein leiser Zug aus Osten. Die Luft bezog sich indess von Süden aus und es fiel Mittags ein feiner Regen. Unsere Position war 78° 36′ N. Br. und 8° 29′ Ö. L. Wir fischten an dieser Stelle ein grün angestrichenes eichenes Namenbret auf, welches den Namen „Johannes" in goldenen Buchstaben zeigte. Keinenfalls konnte das Bret einem Walfischfahrer angehört haben, da dieselben dergleichen Namenbreter nicht zu führen pflegen, sondern dasselbe war wahrscheinlich weit von Süden herauf getrieben worden, — ein weiterer Beweis für das Vorhandensein des Golfstromes in diesen Breiten.

Eine frische Brise sprang Nachmittags aus SO. auf, das Wetter war regnerisch und mistig und wir konnten das Land nicht mehr sehen. Da wir indess noch kein Eis erwarteten, so fuhren wir mit vollen Segeln nordwestwärts rasch weiter mit einem Fortgange von 6 bis 7 Knoten. Gegen 8 Uhr Abends hellte sich die Luft etwas auf und wir sahen im Westen und NW. eine Eisbank am Horizonte. Beim Näherkommen fanden wir das Eis dicht zusammengepackt und waren nun gezwungen, einige Striche mehr nordwärts zu halten. Ein dichter Nebel entzog bald wieder alles Eis unseren Blicken, wir steuerten daher etwas östlicher und hielten während der Nacht einen guten Ausguck, um bei der frischen Brise nicht etwa blindlings in eine Eisbucht hinein zu rennen. Übrigens erwartete ich noch nicht, auf das nördliche Packeis zu stossen, da wir uns nach der Temperatur des Wassers, die nahe an + 4° R. war, und der tiefblauen Farbe desselben noch im Golfstrom befinden mussten. Mit einem durchschnittlichen Fortgange von $7\frac{1}{2}$ Meilen liefen wir auch die ganze Nacht und den folgenden Morgen (18. Juli) durch, ohne irgend welche Hindernisse auf unserem Wege anzutreffen. Erst um 10 Uhr Vormittags sahen wir das nördliche Packeis, dessen Kante sich in gerader Linie unabsehbar nach Ost und West erstreckte, dicht vor uns.

Nach Norden zu über dem Eise war ein heller Eishimmel und so weit das Auge vom Krähenneste aus reichen konnte, lagen die Schollen überall so dicht zusammengepackt, dass nicht eine Stecknadel dazwischen hätte zu Wasser fallen können. Die Schollen waren im Allgemeinen von derselben Grösse, wie wir sie weiter südlich an der Grönländischen Küste angetroffen hatten, mit vielen Eishöckern von 10 bis 15 Fuss Höhe bedeckt; doch schien das Eis stärker und fester zu sein und hatte auch augenscheinlich eine grössere Dicke.

Wir steuerten längs des Eises nach Westen und befanden uns Mittags nach astronomischen Beobachtungen auf 80° 30′ N. Br. und 6° 35′ Ö. L. Die Temperatur der Oberfläche des Wassers, die schon im Laufe des Vormittags allmählich abgenommen hatte, war hier 0°, während sich in einer Tiefe von 100 Faden + 2°,3 ergab. Diesen Umstand hat schon Scoresby [1]) beobachtet, ohne gerade eine Erklärung anzugeben. Meine Meinung geht dahin, dass der Golfstrom, den man an der West- und Nordwestküste von Spitzbergen bis über den 80. Breitengrad hinaus verfolgen kann, hier von der Oberfläche verschwindet und seinen Lauf unterhalb des Polarstromes noch weiter nach dem Pol zu fortsetzt. Fortgesetzte Tiefentemperatur-Beobachtungen in diesen Breiten sind indess noch nöthig, um diese Ansicht zur Gewissheit zu erheben.

Nachmittags war eine flaue Brise und mistiges Wetter, bisweilen sehr trübe von Nebel. Um 5 Uhr trafen wir auf den Walfischfahrer „Jan Mayen" von Peterhead, welcher wegen des nebeligen Wetters beigedreht lag. Nach der üblichen Begrüssung durch die Flaggen begab ich mich an Bord desselben, um Briefe hinzubringen und mich nach den Eisverhältnissen zu erkundigen.

Der Kapitän machte mir gute Hoffnungen, indem seine Aussagen in Betreff des Eises auf 74° N. Br. günstig lauteten. Er selbst hatte 20 Jahre in diesen Gewässern gekreuzt und war auch einige Male auf Shannon-Insel gewesen. In diesen hohen Breiten zwischen 76° und 80° westwärts nach der Küste vordringen zu wollen, sei nach seinen Erfahrungen unmöglich, da hier das Eis meistens viel zu massenhaft und dicht zusammengepackt läge. Wenn er nach der Küste wollte, so steuerte er direkt südwärts und ginge nicht eher in das Eis hinein, als bis er die Breite von 74° erreicht hätte, erst dann hielte er westwärts und bräche quer durch den Eisstrom. Hätten dann anhaltend westliche Winde geweht, so sei die Küste im Juli mit einem geeigneten Dampfer, ja auch Segelschiff, in den meisten Fällen zu erreichen und auch weiter nordwärts vorzudringen.

Wir sprachen noch viel über die Eisschifffahrt und die Gefahren derselben. Letztere hielt er bei geeigneter Führung und einem guten, starken Schiffe nicht für so übermässig gross, wie sie wohl vielfach geschildert werden. Man könne ziemlich sicher vor Schiffbruch sein, wenn man nur einen guten Ausguck hielte und ein scharfes

---

[1]) Scoresby, Account of the Arctic Regions, pp. 184, 187.

Auge auf die Bewegungen der Felder und Flarden hätte; auch wäre hier einem Manne von Intelligenz keine so langjährige Erfahrung nöthig, man könnte in einem oder höchstens zwei Jahren genug davon kennen lernen. Er sagte ferner, dass die Nordküste von Spitzbergen beinahe bis zum 81. Grad vollständig frei von Eis wäre, wir befänden uns in einer Bucht, die sich noch einige Meilen weiter nach Westen erstrecke, das Eis wäre aber dort auch überall dicht und undurchdringlich. Wollte ich südwärts steuern, so würde ich wohl bei dem herrschenden Winde (er war OSO. rechtweisend) einen oder zwei Gänge nöthig haben, um die östlichste Eisspitze zu umsegeln.

Gegen 11 Uhr Abends kehrten wir an Bord unseres Schiffes zurück, ich setzte sofort alle Segel beim Winde und steuerte südwärts. Die Aussage des Mr. Martin in Betreff des Eises erwies sich als vollkommen richtig; wir mussten einige Male wenden und umsegelten erst um 8 Uhr am folgenden Morgen (19. Juli) die östlichste Eisspitze. Das Eis streckte sich nun wieder nach SSW. (rechtweisend), war aber überall dicht und undurchdringlich. Ich hielt einen direkt südlichen Kurs, um nicht unnöthiger Weise wieder in eine Eisbucht hinein zu gerathen, denn ich konnte immer erwarten, das Eis für die nächsten Breitengrade bis gegen 5° Ö. L. vorgeschoben zu finden.

Der Wind lief im Laufe des Tages nördlich, das Wetter war nebelig, so dass wir das Eis nicht sehen, wohl aber die dagegen schlagende Brandung hören konnten. Nachmittags um 6 Uhr sahen wir wieder Eis vor uns, welches sich aber nur bis Süden (rechtweisend) erstreckte; weiter östlich schien gänzlich freies Meer zu sein und wir behielten demnach unsern Kurs bei, da ich der Meinung war, dass uns derselbe nicht mehr mit Eis zusammenführen würde. Der Nebel verdichtete sich gegen Abend so sehr, dass wir kaum zwei Schiffslängen weit sehen konnten. Wir passirten mehrere grosse, jedoch vereinzelte Eisschollen, und es wäre jetzt am Ende das Gerathenste gewesen, bei dem dichten Nebel entweder beizudrehen oder beim Winde ostwärts zu steuern, doch konnte ich mich weder zu dem Einen noch zu dem Anderen entschliessen, weil ich nicht gern den günstigen Wind verlieren wollte. Nach der Loggerechnung befanden wir uns auch beinahe auf dem 6. Grade östl. Länge, und wenn diese Länge richtig war, so mussten wir nothwendiger Weise mit Süd-Kurs von allem Eise frei kommen.

Wider Erwarten wurden die Schollen um uns her dichter und dichter, die Wasserkanäle enger und complicirter, so dass wir schon um 10 Uhr nicht mehr wenden konnten und nur auf gut Glück weiter steuern mussten, mit der Hoffnung, bald wieder in freies Wasser zu kommen. Um 11 Uhr war indess keine Öffnung mehr zu sehen und wir wurden gezwungen, wegen des dichten Nebels an einer Scholle zu ankern, da wir nicht sehen konnten, nach welcher Richtung wir arbeiten mussten, um uns wieder zu befreien. Gegen 1 Uhr verzog sich der Nebel auf einige Augenblicke und wir sahen uns nun vollständig von dichtem Eise eingeschlossen. Gegen Westen erstreckte sich dasselbe unabsehbar, in Süden, Osten und Norden jedoch war in einer Entfernung von etwa 2 Seemeilen offenes Meer zu sehen. Da der Wind nördlich war, so konnten wir nach Süden zu noch am leichtesten vordringen. Die Wache wurde daher geweckt, um das Schiff mittelst Warpens, Schiebens, Stossens und Segeldruckes durch die dichten und schweren Eismassen hindurch zu arbeiten. Diess gelang uns auch nach 10stündiger ununterbrochener schwerer Arbeit und wir kamen am 20. Juli gegen Mittag wieder in ein gänzlich offenes Meer.

Die Sonne schien mehrere Male hell durch den dichten Nebel hindurch und ich konnte über dem künstlichen Horizonte mehrere Höhen beobachten, wonach unsere Position um Mittag 79° 15′ N. Br. und 4° 0′ Ö. L. war, während die Loggerechnung 79° 28′ N. Br. und 5° 38′ Ö. L. ergeben hatte, — kein Wunder, dass wir so in das Eis hinein gerathen waren.

Die Schollen zeigten sich im Allgemeinen massiver und dicker wie auf 74 Grad und das Eis war so hart und fest wie Marmor. Der Steven hatte durch die Stösse gegen diess harte Eis wieder einige Wunden mehr bekommen, indess im Übrigen hatte das Schiff wenig gelitten.

Im Laufe des Nachmittags geriethen wir noch einige Male in Treibeis, welches jedoch so lose lag, dass wir bequem hindurch steuern konnten. Nachts wehte eine frische Brise und das Wetter war klar und schön, nur bisweilen war ein leichter Nebel bemerkbar. Da wir kein Eis mehr sahen, hielten wir einige Striche mehr westlich, um uns nicht allzu weit von der festen Eiskante zu entfernen.

In den nächsten Tagen war das Wetter schön, der Wind mässig und gut und wir machten einen erfreulichen Fortgang. Nichts Bemerkenswerthes ereignete sich, wir hielten allmählich einen immer westlicheren Kurs, etwa an der Grenze des Golfstromes entlang, und befanden uns Mittags den 23. Juli auf 75° 50′ N. Br. und 2° 52′ W. L. Der Wind war durch NW. nach West und SW. gelaufen und wir steuerten nun beim Winde über Steuerbordsbug direkt westwärts, um das Eis wieder anzulaufen und nach Umständen hier einzudringen. Abends steife Brise bei bedeckter Luft; wir passirten um 8 Uhr eine Menge vereinzelter Eisschollen von beträchtlicher Grösse, fanden aber weiter westwärts wieder völlig freies Wasser.

Erst um Mitternacht stiessen wir auf mehr Eis. Es war ein Strom, welcher sich nach Nord und Süd erstreckte und den wir südwärts umsegeln mussten. Nach dieser Richtung kreuzten wir dann auch mehrere Stunden, bis wir die südliche Spitze erreichten. Beim weiteren Vordringen trafen wir abermals auf Eis, welches nach Ost und West lag. Wir steuerten mehrere Stunden westwärts in Leh vom Eise, demselben entlang, bis wir fanden, dass es sich mehr nach NW. unabsehbar ausdehnte. Ich benutzte deshalb eine kleine Öffnung, um über Backbords-Bug die Luvseite der Bank zu erreichen, da augenscheinlich in südwestlicher Richtung noch viel freies Wasser zu sehen war.

Sehr viele Seehunde, die uns neugierig anschauten, lagen hier auf den Schollen, gingen aber bei unserer Annäherung sämmtlich ins Wasser.

Mittags (24. Juli) befanden wir uns auf 75° 50′ N. Br. und 7° 2′ W. L. Bis dahin war unser Vordringen gegen Westen mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden gewesen und wir hatten auch die beste Hoffnung, jetzt endlich noch die Küste zu erreichen, vor Allem deshalb, weil wir das Eis doch bedeutend mehr nach Osten vorgeschoben und auch viel loser fanden als vor einem Monate. Eine Menge Treibeis hatte sich, wie wir sahen, gänzlich von der grossen Masse losgelöst und überall konnten wir uns bequem hindurch bewegen. Wir drangen auch am nächsten Tage zwischen diesem Eise erfolgreich vor und befanden uns am 25. Juli Mittags bereits auf 9° 45′ W. L. Nachmittags war eine steife südwestliche Brise und etwas heiige Luft; wir wendeten um 2 Uhr westwärts, da im Süden und SO. ziemlich dichtes Treibeis sichtbar wurde. Gegen 4 Uhr sahen wir auch im Westen wieder mehr Eis, da sich dasselbe aber lose genug zeigte, so drangen wir ohne Weiteres ein. Das Eis wurde etwas dichter, doch so weit wir vom Maste aus sehen konnten, war noch immer Wasser genug zwischen den Schollen und Flarden sichtbar, um mit einigen geschickten Wendungen hindurch steuern zu können.

Wir hatten schon die beste Hoffnung, hier einen tüchtigen Gang nach Westen zu machen, aber leider zog gegen 8 Uhr ein so dichter Nebel herauf, dass es Wahnsinn gewesen wäre, auf gut Glück weiter zu steuern. Die Wasserkanäle zwischen dem Eise waren bereits zu eng geworden, um das Schiff mit Sicherheit in dem Nebel an derselben Stelle halten zu können. An einer Scholle festzulegen, war bei der steifen Brise und dem wenigen Wasser auch eine riskante Sache und es blieb uns also Nichts weiter übrig, als genau denselben Weg wieder zurückzusegeln, den wir gekommen waren, was der Wind glücklicher Weise gestattete. Unsere Position war zu dieser Zeit 75° 20′ N. Br. und 11° 9′ W. L.

Um 12 Uhr Nachts spürten wir wieder etwas Dünung aus SO., ein Zeichen, dass wir nach Süden zu für die nächsten Meilen kein Eis mehr zu erwarten hatten. Wir steuerten deshalb beim Winde über Backbordsbug, mussten aber noch immer einen scharfen Ausguck halten, da von Zeit zu Zeit drohende Eismassen aus dem Nebel auftauchten und zum Ausweichen zwangen. Die See fing an, sehr hoch zu gehen, und das Schiff arbeitete bisweilen schwer; der Nebel war so intensiv, dass wir kaum 100 Schritt weit sehen konnten. Um uns indess nicht wieder zu weit vom Eise zu entfernen, wendeten wir gegen 8 Uhr Morgens westwärts und liessen unter kleinen Segeln langsam beim Winde laufen.

Zu unserer grossen Freude verzog sich Mittags (26. Juli) der Nebel gänzlich und wir konnten eine genaue Meridianhöhe der Sonne bekommen, wonach sich die Breite von 75° 3′ N. ergab. Diess war die richtige Position, um einen energischen Versuch zu machen, die Eisbarrière bis zur Küste zu durchbrechen, wenn es noch irgend möglich sein sollte.

Der Wind, der bis dahin südlich gewesen war, lief nach NW. und nahm bis zu einer leichten Brise ab. Das Wetter wurde wunderschön und der Himmel vollkommen wolkenleer. Ein schöneres Wetter und einen besseren Wind konnten wir uns zum Eindringen in die Eismassen nicht wünschen und es wurden deshalb auch alle nur möglichen Segel beigesetzt, um schnell genug vorwärts zu kommen.

Das Eis liess nicht lange auf sich warten, es zeigte sich in grossen Bänken und Strömen, zwischen welchen indess so viel freies Wasser bemerkbar war, dass sich ohne besondere Schwierigkeit hindurchsteuern liess. Bevor wir aber weiter vordrangen, drehten wir dicht unter Leh von einer Bank zusammengepackten Treibeises bei, um unseren verwundeten Steven mit einer Matte, die wir zu dem Zwecke eigens gemacht hatten, so gut es gehen wollte, zu verbinden. Auf harte Stösse konnten wir uns gefasst machen, aber eine weitere Zersplitterung des Stevens unmöglich dulden, wenn wir nicht befürchten wollten, den ganzen inneren Holzverband zu beschädigen und dadurch das Schiff vollkommen leck zu machen.

Um 10 Uhr Abends waren wir damit fertig und steuerten nun beim Winde in das Eis hinein, welches sich überall hinreichend lose zeigte. Der Wind lief nördlich und frischte etwas an, so dass wir rasch vorwärts kamen. Die Dünung der See war bereits nach einigen Stunden vollkommen verschwunden und am Morgen (27. Juli) waren wir ringsum von Eisschollen und grossen Flarden umgeben. Das Wetter war herrlich und die Sonne schien hell und klar über die Eismassen. Mittags befanden wir uns nach astronomischen Beobachtungen auf 74° 42′ N. Br. und 11° 26′ W. L.

Es gewährte mir ein ausserordentliches Vergnügen, bei dem wunderschönen Wetter das Schiff zwischen den ungeheueren Eisblöcken hindurch zu steuern, die so ruhig und still da lagen und so harmlos aussahen, als ob sie niemals einem armen Schiffe Schaden zufügen könnten. Mit einem Fortgange von 3 bis 4 Knoten gehorchte das Schiff dem Steuer ausserordentlich schnell und wir wanden uns durch die engsten und complicirtesten Kanäle, ohne auch nur ein einziges Mal mit einer Scholle in Berührung zu kommen. Einem grossen Schiffe wäre es niemals möglich gewesen, sich so leicht und rasch durchzuarbeiten.

Die Mitternachtssonne, die mit ihren schrägen Strahlen die Spitzen der Eisblöcke vergoldete, fand uns noch immer zu unserer grossen Freude westwärts steuernd. Eine starke Strahlenbrechung, die das Eis im Westen bedeutend erhöhte, zeigte uns indess leider, dass nur sehr wenig offenes Wasser mehr vorhanden war und es mit unserem Fahren sehr bald ein Ende haben möchte. Das Eis am Horizonte war sämmtlich umgekehrt in der Luft zu sehen und hatte ganz den Anblick einer festen senkrechten Eiswand. Wasser war nirgends dazwischen wahrzunehmen. Das waren allerdings trostlose Aussichten, doch wollten wir wenigstens so weit wie möglich vordringen und blieben daher bei unserem Kurse oder demselben so nahe, als es uns das Eis gestattete. Es konnte ja möglicher Weise noch eine Änderung im Eise eintreten und neue Öffnungen konnten sich bilden. Das Eis wurde mittlerweile immer grösser und mächtiger, die Schollen hatten grossen Flarden Platz gemacht und hie und da zeigten sich unabsehbare zusammenhängende Felder. Um 3 Uhr steuerten wir eine halbe Stunde durch junges Pfannkucheneis hindurch, welches sich wahrscheinlich bei der letzten Windstille gebildet hatte.

Gegen 4 Uhr kamen wir in ein grosses freies Wasserbecken von mehreren Seemeilen im Durchmesser, doch hier wurde unser weiteres Vordringen mit einem Male vollständig gehemmt. Gegen Westen lagen grosse, ungeheuere Flarden und Felder so dicht zusammengepackt, dass nirgends die geringste Wasserader dazwischen zu entdecken war. Der äusserst helle und weisse Eisblink zeigte ohnediess zur Genüge, dass wir hier wenigstens auf keine Weise durchdringen konnten. Es schien, als müssten wir uns noch etwas weiter südlich wenden, um einen Durchgang zur Küste zu erzwingen, doch auch nach dieser Richtung zeigte sich nichts Tröstliches und vor der Hand blieb uns kaum etwas Anderes übrig, als in dieser Wake zu kreuzen und auf eine weitere Änderung dieses Zustandes zu warten.

Auf einer grossen Flarde, an der wir vorbeisegelten (28. Juli), zeigten sich mehrere schöne Tümpel mit süssem Wasser, und da wir doch nichts Dringenderes zu thun hatten, so ankerten wir hier, um bei Gelegenheit unseren Wasservorrath zu ergänzen. Vormittags war totale Windstille, wir blieben deshalb ruhig liegen und hatten Musse, unsere Umgebung zu betrachten und Beobachtungen über die Bewegung des Eises anzustellen. Gegen Süden schien sich die Öffnung allmählich zu erweitern, nach Norden und Nordwesten dagegen zu verengern. Hildebrandt und Sengstacke fuhren mit dem Boote nach einer enfernteren Scholle, auf welcher sie eine grosse Klappmützen-Robbe liegen sahen, die sie denn auch glücklich erlegten und mit an Bord brachten. Ich stellte unterdess die nöthigen astronomischen Beobachtungen an, um den Ort des Schiffes zu bestimmen. Dieselben ergaben 74° 33′,8 N. Br. und 14° 10′ W. L. Wir warfen das Loth aus, fanden aber mit 400 Faden noch keinen Grund.

Nach Mittag machte sich eine leichte Brise aus SSO. auf, ein unglücklicher Wind, der das Eis nur noch mehr zusammenschieben musste und wahrscheinlich auch unseren bittersten Feind, den Nebel, wieder heraufbeschwor. Wir waren mit unserer Flarde dem Eise im Norden sehr nahe gekommen und mussten deshalb wieder unter Segel gehen. Wir lavirten südwärts, nach welcher Richtung sich noch ein mehrere Seemeilen breites und langes Wasserbecken zeigte. Eine dicke Nebelbank wälzte sich bereits von SO. her über die Eisschollen langsam gegen uns heran und trotz unserer grimmigen und drohenden Blicke, mit denen wir unseren alten Feind ansahen, wurden wir doch nach wenigen Stunden vollständig eingehüllt. Zum Glück hatten wir uns die Lage des Eises genau gemerkt und wussten, wo wir das offene Wasser zu suchen hatten. Wir hielten daher das Schiff unter Segel, ohne besonders viel vom Eise belästigt zu werden. Der Nebel wurde indess immer dichter, so dass wir bald keine Schiffslänge weit mehr sehen konnten, dabei verstärkte sich der Wind so sehr, dass es schliesslich wirklich gefährlich wurde, das Schiff noch länger unter Segel zu halten.

Wir ankerten deshalb um 8 Uhr Abends an einem grossen Felde, wo wir mit Sicherheit wenigstens so lange liegen bleiben zu können glaubten, bis der Nebel sich entfernt haben würde. Ich ging in die Kajüte, um einige Stunden Ruhe zu geniessen, indem ich Herrn Hildebrandt Ordre gab, scharf auszugucken und mich bei der geringsten Änderung zu wecken.

Für diess Mal sollte ich aber keinen Schlaf bekommen; ich hörte bald, dass die Mannschaft am Deck mit den Tauen wirthschaftete und das Schiff in eine andere Lage brachte. Herr Hildebrandt kam auch bald herunter und kündigte mir an, dass einige grosse Eisblöcke direkt in den Wind nach uns zu trieben und uns zu zermalmen drohten. Ich sprang sofort aufs Deck. Eine grosse Scholle, die wohl 10 Fuss über Wasser hatte, trieb mit grosser Schnelligkeit gerade gegen uns an. Wir hatten noch eben Zeit, das Schiff rasch etwas weiter nach hinten zu holen, als die Scholle gerade vor unserem Klüverbaum heftig mit dem Felde zusammenstiess. Hätte sie uns getroffen, wir wären sicherlich vollständig zu einem Pfannkuchen zusammengedrückt worden.

Was nun thun? Wir befanden uns in einer äusserst misslichen Lage. Bei dem sehr dichten Nebel unter Segel zu gehen, war unmöglich, da wir nicht mehr wussten, wie sich das Eis mittlerweile versetzt hatte und wo wir Öffnungen suchen sollten; liegen bleiben in beständiger Besorgniss, einer ähnlichen Gefahr wie die eben entronnene zu verfallen, war beinahe eben so schlimm. Doch war das Letztere am Ende noch von beiden Übeln das geringere, da wir durch unausgesetzte Aufmerksamkeit dem Eise wohl noch ausweichen konnten. Wir warteten also der Dinge, die da kommen sollten.

Der Nebel verzog sich glücklicher Weise um 10 Uhr auf einen Augenblick, so dass wir einen Überblick auf einige Seemeilen in die Runde erlangen konnten. Im Süden und Südosten zeigte sich noch immer hinreichend Wasser zum Manövriren des Schiffes, doch waren uns die Eisfelder im Norden so nahe auf den Pelz gerückt, dass nur noch eine Wasserstrasse von einigen Schiffslängen Breite vorhanden war und wir unfehlbar eingeschlossen worden wären, wenn wir nur noch eine einzige halbe Stunde an unserem Platze festgehalten hätten. So schnell wie möglich wurden daher alle Segel beigesetzt, die Anker an Bord genommen und das Schiff in Gang gebracht. Wir mussten natürlich gegen den Wind kreuzen, um offenes Wasser zu halten. Der Nebel verdichtete sich wieder wie vorhin, der Wind wurde stürmisch und wir wurden genöthigt, ein Reff in unser Grosssegel zu nehmen. Unsere ganze und stete Aufmerksamkeit war jetzt erforderlich, um das Schiff noch mit einiger Sicherheit bei dem starken Winde zwischen den sich oft drängenden Schollen und Flarden hindurch zu arbeiten. Ohne heftige Stösse kamen wir nicht weg, doch that die Matte gute Dienste und der Steven wurde nicht weiter beschädigt.

Gegen 1 Uhr Morgens verzog sich der Nebel vollständig und das Wetter wurde klar und heiter. Der heftige Südwind stauete indess überall im Norden und Westen das Eis zusammen und die Öffnungen schwanden mehr und mehr. Wir lagen über Backbordsbug ostwärts, aber immer mit der Absicht, wieder nach SW. zu wenden, sobald wir Platz dafür bekämen und in dieser Richtung sich das Eis einigermaassen lose zeigen würde. Aber es wollte uns nicht gelingen, hinter uns schloss sich das Eis mehr und mehr und es blieb uns zuletzt Nichts weiter übrig, als uns wieder nach Osten zurückzuziehen, wenn wir nicht besetzt werden wollten. Auf diese Weise kamen wir, ohne es zu wollen, gegen 6 Uhr Morgens (29. Juli) in ein grosses offenes Wasser. Da der Wind noch mehr zugenommen hatte, so nahmen wir das zweite Reff in das Grosssegel und lavirten nun gegen den Wind auf, so gut es gehen wollte.

Unser zweiter Versuch, die Küste zu erreichen, war also abermals misslungen. Die Jahreszeit rückte mehr und mehr vor, die Sonne berührte um Mitternacht schon beinahe den Horizont und bereits bildete sich bei Windstillen junges Eis zwischen den Schollen. Gleichwohl war es noch immer früh genug; gelang es uns nur noch im Anfang August, die Küste zu erreichen, so hatten wir noch immer einen ganzen Monat zur Erforschung derselben vor uns und konnten einige werthvolle Entdeckungen machen. Wir waren deshalb durch die fehlgeschlagenen Versuche keineswegs entmuthigt, vielmehr eifriger als je auf die Erreichung der Küste.

Den Tag über fuhren wir fort, südwärts gegen den Wind aufzukreuzen, oft zwischen dichten Treibeismassen, oft in gänzlich freiem Wasser. Obgleich der Wind sehr heftig wehte, war doch nicht der geringste Seegang im Wasser, die Luft war etwas heiig, sonst wolkenleer. Erst in der folgenden Nacht wurde das Treibeis loser und loser, es bildete lange Ströme, die sich nach Nord und Süd erstreckten, und ein hoher Seegang zeigte uns jetzt, dass wir uns wieder in einem gänzlich offenen Meere befanden.

Gegen Morgen (30. Juli) abnehmender Wind und Seegang, der Himmel war rein und wir setzten wieder alle dienlichen Segel, um abermals in das Eis einzudringen, welches sich noch immer im Westen zeigte. Unsere Position war Mittags 74° 9′,7 N. Br. und 12° 38′ W. L.

So rasch sollten wir indess diess Mal nicht dazu kommen. Eine eintretende totale Windstille stellte unsere Geduld wieder einmal auf die Probe und zum Überfluss bildete sich im Ost und Nordost eine dicke Wolkenbank, die mit Nebel oder trübem Wetter drohte. Gegen 7 Uhr Abends hatten wir auch richtig die ganze Bescherung: Wind aus Nordost und die Luft dick von Regen und Nebel. Bei solchem Winde und trübem Wetter in das Eis hinein zu laufen, wäre unsinnig gewesen und wir sahen uns daher, als wir um 10 Uhr Abends in die Nähe des Eises kamen, genöthigt, über den anderen Bug zu gehen und einfach beizudrehen. Ich legte mich zu Koje, um meinen Ärger zu verschlafen.

Am anderen Morgen (31. Juli) liess der Regen zwar nach, aber der unausbleibliche und unausstehliche Nebel hatte wieder Alles mit einem dichten Schleier überzogen und wir mussten volle 24 Stunden beigedreht liegen, ohne irgend Etwas thun zu können. Wir schliefen, assen und tranken, und um den Missmuth zu vertreiben, spielte ich mit Herrn Hildebrandt einige Partien Schach.

Erst gegen Mittag des 1. August fiel der Nebel ein wenig, der Wind, der bis dahin nördlich gewesen war, lief mehr nach NW. herum und wir setzten deshalb ohne Verzug alle nur dienlichen Segel, um einen letzten Versuch zu machen. Gelang es uns diess Mal nicht besser, so konnten wir nur alle Hoffnungen, die Küste noch zu erreichen, aufgeben. Der Strom setzte uns immer mehr südlich und ehe es uns nach einigen Tagen fruchtlosen Arbeitens gelingen konnte, nur einmal wieder die richtige Breite zu erreichen, brachen die Nächte über uns herein und die günstige Jahreszeit war vorüber.

Um 3 Uhr Nachmittags sahen wir auch wieder das Eis, welches in langen Streifen lag und sich ziemlich lose zeigte. Wir steuerten sofort beim Winde hinein und drangen auch bis gegen Mitternacht gut vor, doch nun überfiel uns abermals ein so dichter Nebel, dass es rein unmöglich wurde, auch nur einen Schritt weiter zu kommen. Es war zum Tollwerden mit diesem immerwährenden Nebel, der sich alle Augenblicke an unsere Fersen hing und überall hemmend in den Weg trat. Zurück wollten wir aber diess Mal unter keiner Bedingung und wir hielten uns deshalb zwischen den Schollen, um, sobald es sich nur einigermaassen aufhellen würde, wieder weiter vordringen zu können.

Zum Glücke wurde es auch nach einigen Stunden wieder etwas heller und wir konnten weiter segeln. Die Schollen und Flarden wurden dichter und dichter, so dass wir oft Mühe hatten, uns hindurch zu winden, ja bisweilen gezwungen wurden, mit Gewalt durchzubrechen. Wir hielten indess an und hatten auch bis gegen 10 Uhr Vormittags (2. August) einen ganz leidlichen Fortgang. Doch nun wurden die Kanäle so eng und lagen dazu in einer Richtung, nämlich gegen West und NNW., die wir mit dem Winde, welcher NW. war, nicht aufliegen konnten, so dass wir gezwungen wurden zu warten. Zum Aufkreuzen gegen den Wind war nämlich nicht Raum genug. Hier merkten wir wohl den Mangel der Dampfkraft. Der Wind war NW. (rechtweisend), der beste, den man sich im Grönländischen Eise nur wünschen kann, da derselbe das Eis am meisten lose macht und aus einander treibt; das Wetter war hell und klar und das Eis zeigte Kanäle genug zum Durchschlüpfen. Es kam aber Alles darauf an, dieselben so schnell wie möglich zu benutzen, ehe sie sich wieder schlossen oder ehe abermals schlechtes Wetter eintrat, was mit einem Dampfer leicht genug gewesen wäre. Uns blieb Nichts weiter übrig, als an einer Flarde zu ankern und zu warten, ob sich die Öffnungen noch ein wenig mehr erweitern würden.

Der Wind frischte im Laufe des Nachmittags etwas mehr auf und es fing an zu schneien. Das Eis ging aber in Folge der frischen westlichen Brise mehr und mehr aus einander und wir konnten Abends wieder unter Segel gehen, um nach Westen aufzukreuzen. Augenscheinlich löste sich das Eis mehr ab und wir kamen in immer freieres Wasser, je weiter wir westwärts vordrangen. Einmal hatten wir sogar eine Wasserstrecke von mehreren Meilen Länge und etwa einer Seemeile Breite vor uns, die sich nach WSW. erstreckte. Wir segelten derselben entlang, indem wir gelegentlich wendeten, um nicht zu viel Süd mehr zu holen. Um 12 Uhr kamen wir indess an eine Reihe von Flarden, die ziemlich eng zusammengepackt lagen. Hinter denselben war vom Maste aus ein schmaler Streifen freien Wassers zu sehen und wir versuchten es deshalb zu verschiedenen Malen, an mehreren Stellen durchzudringen, aber immer vergebens; die Flarden waren zu gross, um sie mit unserem kleinen Schiffe auf die Seite schieben zu können. Wir ankerten deshalb, um auf weitere Öffnung zu warten, die sich denn auch gegen 4 Uhr Morgens gebildet hatte.

Der Wind war sehr leicht, das Wetter schön und der Himmel beinahe gänzlich ohne Wolken. Wir gingen unter Segel und durch Laviren und theilweises Bugsiren gelang es uns auch nach einigen Stunden, westwärts von den Flarden zu kommen, wo wir vollkommen Raum zum freien Bewegen zwischen Schollen fanden, die nicht allzu gross und mächtig waren.

Vormittags (3. August) war meistens Windstille bei schönem klaren Wetter und prächtigem Sonnenschein. Zu solchen Zeiten ist es besonders schön und grossartig im Eise, Gefahr ist dann nirgends vorhanden und man kann sich mit aller Ruhe dem Anschauen der herrlichen Scenerie hingeben. Durch die mächtige Wirkung der Sonnenstrahlen wird das Eis lose und morsch, alle Augenblicke brechen grosse Blöcke krachend zusammen, die ungeheueren Felder und Flarden bersten und ein vielfaches dumpfes Echo von den verschiedenen hohen Eisblöcken unterbricht oft das tiefe Schweigen der Windstille. Einen schöneren Tag hatten wir nie vorher im Eise erlebt und ewig wird mir derselbe erinnerlich bleiben.

Mittags war unsere Position nach sehr guten astronomischen Beobachtungen 73° 19′ N. Br. und 16° 37′ W. L. Wir sahen die Küste in westlicher Richtung deutlich vor uns und hatten die beste Hoffnung, jetzt endlich unseren Zweck zu erreichen. Eine leichte Brise sprang aus SW. auf und wir wanden uns bis gegen 4 Uhr Nachmittags zwischen dichten Treibeismassen hindurch, kamen aber dann in ein so freies Wasser, dass wir vom Deck aus nach Westen zu kein Stück Eis mehr sehen konnten und es aussah, als ob das freie Wasser die Küste unmittelbar bespülte.

Unsere Freude über diesen Umstand war indess nicht von langer Dauer, schon nach einer Stunde kamen wieder mehrere Eisspitzen zum Vorschein und beim Näherrücken bemerkten wir zu unserem Schrecken, dass wir ein einziges Feld von ungeheuerer Ausdehnung vor uns hatten, dessen Ende weder im Norden noch im Süden abzusehen war. Unser Fortgang war also vollständig gehemmt und wir wussten im Augenblicke wahrlich nicht, wohin wir uns wenden sollten.

Längs des Feldes nach Norden zu steuern, hätte wenig oder gar Nichts genützt, da wir in dieser Richtung etwa 4 Seemeilen entfernt ungeheuere Flarden dicht zusammengepackt liegen sahen, die wir ostwärts hätten umsegeln müssen. Ob wir aber dann, vielleicht nach mehreren Tagen Arbeit, eine Öffnung nach Westen finden würden, war, nach unseren letzten Versuchen zu urtheilen, leider sehr unwahrscheinlich. Nach Süden zu lagen Treibeismassen, die allerdings mehrere Öffnungen zeigten, aber einerseits gestattete uns der Wind nicht, hier einzudringen, und andererseits konnte es zu gar Nichts führen, eine noch südlichere Breite anzulaufen; wir befanden uns ohnehin südlich genug. Wir ankerten also, um zu beobachten, ob irgend eine Änderung in der Lage des Eises eintreten würde.

Es wurde uns indess nicht lange Ruhe gegönnt. Der Wind aus Süden, der mehr und mehr anfrischte, trieb eine Menge Schollen gegen uns und wir wurden gezwungen, nach einigen Stunden wieder unter Segel zu gehen und uns etwas mehr nordwärts zu halten. Noch will ich erwähnen, dass wir am Nachmittage mit 250 Faden Grund gefunden hatten (weichen Schlick).

Wie es bei Südwinden gewöhnlich der Fall gewesen war, so zog auch jetzt wieder ein dichter Nebel herauf und nöthigte uns beizudrehen. Wir hatten indess in dem ziemlich freien und offenen Wasser keine Noth und kamen wenig oder gar nicht mit Eis in Berührung, konnten aber Nichts weiter thun und mussten geduldig auf klares Wetter warten.

Der Wind lief allmählich ostwärts herum nach Norden und das Wetter hellte sich endlich spät Abends am 4. August wieder auf. Unsere grosse Wake hatte sich in den letzten 24 Stunden während des Nebels merklich verengert, nur gegen Norden war noch einigermaassen freies Wasser zu sehen und wir kreuzten in dieser Richtung längs des grossen Feldes auf, um zu sehen, ob dasselbe irgend einen Verlauf nach Westen zeigen würde. Wir fanden jedoch bald, dass es sich nicht westwärts, sondern im Gegentheil nach NO. unabsehbar weiter erstreckte, und ich hielt es daher für das Geeignetste, abermals an diesem Felde zu ankern, um durch Beobachtungen zu constatiren, ob eine Änderung in der Position desselben eintreten würde oder nicht. Im letzteren Falle hing es wohl mit dem Landeise zusammen und alle ferneren Versuche, noch in diesem Jahre bis zur Küste durchzudringen, mussten nutzlos erscheinen.

Wir ankerten daher um 9 Uhr Vormittags (5. August) an einer passenden Stelle, an welcher sich das Feld O. $^{1}/_{4}$ N. (missweisend) erstreckte. Das Loth wurde ausgeworfen und wir fanden mit 170 Faden Grund (Schlick); die Temperatur des Wassers war in dieser Tiefe + 0°,5 R., während sie an der Oberfläche — 0°,1 R. war. Das Loth liessen wir eine Zeit lang auf dem Grunde liegen, um zu sehen, ob wir nach irgend welcher Richtung trieben, aber nicht die geringste Änderung war zu bemerken, das Loth blieb senkrecht unter dem Schiffe liegen und nur die lose Leine erhielt eine Bucht nach Süden. Kleine Gegenstände, die wir über Bord warfen, trieben ebenfalls nach dieser Richtung an uns vorbei und auch die Eisschollen bewegten sich im Allgemeinen nach Süden und Südwesten.

Die Richtung des Schiffes änderte sich während der ganzen Zeit auch nicht um einen einzigen Viertelstrich und wir hatten daher allen Grund anzunehmen, dass das Feld wirklich fest läge. Um indess noch mehr Gewissheit hierüber zu erhalten, wurde beschlossen, wo möglich 24 Stunden an derselben Stelle liegen zu bleiben. Wir konnten dann durch astronomische Beobachtungen die Veränderlichkeit oder Unveränderlichkeit der Position zur vollen Genüge nachweisen. Mittags ergaben die sehr genauen und sorgfältigen Beobachtungen 73° 24′,8 N. Br. und 17° 22′. W. L.

Nachmittags beschäftigte ich mich damit, noch einmal die Lokalattraktion des Steuerkompasses zu bestimmen. Ich gewann beinahe für jeden Strich ziemlich genaue Beobachtungen, deren Resultat war, dass wir unsere berechnete Tafel noch als vollkommen gültig annehmen konnten. Ich erhielt für die meisten Striche sehr wenig verschiedene Werthe und es wurde demnach auch für spätere Bestimmungen die schon vorhandene Tafel zu den Correktionen der auf der See beobachteten Missweisung benutzt.

Abends war wieder totale Windstille bei wolkenleerem Himmel und über dem spiegelglatten, unbewegten Wasser bildete sich um das Schiff herum eine dünne Eiskruste mit überraschender Geschwindigkeit. In OSO. und ONO. (rechtweisend) konnte man bis zum Horizonte freies Wasser sehen, welches indess mit vielen Schollen und Eisblöcken bedeckt war. Da das von keinem Lufthauche bewegte Meer bei dem wolkenleeren Himmel beinahe die gleiche Farbe zeigte wie der letztere und bei den schräg darauf fallenden Sonnenstrahlen eben so blendete, so sah es aus, als ob diese entfernteren Eisblöcke vollständig in der Luft schwebten, was bei den verschiedenen abenteuerlichen Gestalten derselben einen ganz eigenthümlichen Eindruck machte.

Im Süden und SW. schien eine Stockung im Treiben des Eises eingetreten zu sein; die von Norden kommenden Schollen setzten sich hier immer mehr und mehr an und wir wurden gegen 3 Uhr Morgens (6. August) genöthigt, uns von dem Felde los zu machen, um nicht eingeschlossen zu werden. Wir bugsirten in freies Wasser, setzten dann, da ein leiser südlicher Zug durchkam, Segel und steuerten ostwärts. Es war sonst nirgends offenes Wasser zu sehen.

Unsere Hoffnung, die Küste zu erreichen, war jetzt vollständig zerstört. In den letzten Tagen war es uns klar geworden, dass eine Möglichkeit dazu in diesem Jahre mit den Mitteln, die uns zur Verfügung standen, nicht mehr vorhanden war, und unter solchen Umständen würde ein längeres Verweilen im Eise nutzlos gewesen sein. Ich musste mich daher, wenngleich mit dem grössten Widerstreben, entschliessen, der Küste den Rücken zu kehren und mich wieder aus dem Eise heraus zu arbeiten.

Wir fuhren also fort, zwischen Flarden und Schollen hindurch nach Osten zu steuern. Mittags ankerten wir an einem kleinen Felde, um zu lothen und die Meridianhöhe zu beobachten. Wir fanden die Tiefe 230 Faden und die Breite ergab sich zu 73° 23′ N., ein sicheres Zeichen, dass wir an dem grossen Felde nicht südwärts getrieben waren.

Langsam arbeiteten wir Nachmittags weiter zwischen Flarden und grossen Schollen hindurch, oft nur mit vieler Mühe und Anstrengung uns einen Weg bahnend. Ein ungeheueres Eisfeld legte sich uns in den Weg, längs dessen Rande wir hinfuhren, um mehr südwärts vielleicht eine Öffnung zu finden; wir stiessen jedoch Abends überall im Süden und Osten auf so dicht zusammengepackte Flarden, dass keine Möglichkeit vorhanden war, an dieser Stelle das offene Meer zu erreichen. Wegen der eingetretenen Windstille ankerten wir abermals an einem Felde. Erst gegen Mitternacht kam eine leichte Brise aus SW. durch und wir gingen sofort unter Segel, um nicht gänzlich fest zu frieren. Es hatte sich bereits in den Paar Stunden eine viertelzöllige Eiskruste um das Schiff gebildet, die wir erst mit Stangen zerschlagen mussten, um das Schiff in Gang zu bringen.

Im Norden zeigte sich ein Streifen Wasserhimmel, der sich ganz nach Osten erstreckte, ein sicheres Zeichen, dass wir hier einen Durchgang finden würden. Wir mussten uns aber erst mehrere Meilen nordwestlich halten, um das grosse Eisfeld zu umsegeln, und kamen denn auch gegen Morgen des 7. August in ein schönes Wasser, welches augenscheinlich bis ins offene Meer hinauslief. Während der Nacht staken wir noch einmal vollständig in dem jungen Eise, welches sich überall zwischen den Schollen gebildet hatte, fest, und erst als der Wind mehr anfrischte, konnten wir dasselbe durchbrechen.

Das Wetter blieb ausgezeichnet schön, der Wind war leicht und südlich und wir näherten uns langsam dem offenen Meere, welches wir gegen Mittag bereits in Sicht hatten.

Nach astronomischen Beobachtungen war unsere Position 73° 20′,1 N. Br. und 16° 1′ W. L., die Missweisung des Kompasses war hier 41° 25′ W.

Nachmittags ankerten wir zum letzten Male an einer grossen Flarde, auf der sich Wassertümpel zeigten, um unseren Wasservorrath zu ergänzen; auch lotheten wir, fanden aber mit 400 Faden keinen Grund. Um $5\frac{1}{2}$ Uhr sprang eine frische Brise aus Norden auf, wir setzten Segel, brachen durch den Seestrom und befanden uns um 8 Uhr wieder im offenen Meere.

7. Vortheile eines kleinen Schiffes. Beschluss über den ferneren Kurs. Schwerer Sturm. Temperatur- und Windverhältnisse. Nord-Spitzbergen, Moffen-Insel. Zusammentreffen mit Walross-Jägern. Sturm. Bei Kap Foster. Fahrt durch die Hinlopen-Strasse.

Abermals befanden wir uns im offenen Meer, diess Mal aber mit der niederschlagenden Überzeugung, dass der Hauptzweck der ganzen Reise, nämlich die Erforschung der Ostküste Grönlands vom 75. Grad an nordwärts, vollständig misslungen war. Bei den jetzt auf diesen Breiten eintretenden Nächten noch fernere Versuche zu machen, wäre wohl Thorheit gewesen, da wir zur Genüge gesehen hatten, dass die Eisbarrière zwischen 73° und 76° zur Zeit undurchdringlich war und sich auch höchst wahrscheinlich das Landeis in diesem Jahre von der Küste gar nicht gelöst hatte.

Nach den Aussagen der Walfischfahrer war dieses Jahr in jeder Beziehung ein ganz abnormes, ein Eisjahr wie seit langer Zeit nicht. Die starken und anhaltenden NO.-Winde im Juni hatten das Eis so dicht und massenhaft auf die Küste gedrängt, dass selbst das durchschnittlich schöne Wetter und die eintretenden westlichen Winde im Juli nicht im Stande gewesen waren, eine hinreichende Lockerung hervorzubringen, um mit einem Segelschiffe durchdringen zu können.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, einer Behauptung, der ich auch noch jetzt vielfach, sogar in seemännischen Kreisen, begegne, auf das Entschiedenste zu widersprechen. Es wird nämlich gesagt, mein Schiff sei viel zu klein gewesen und ich hätte selbst in günstigen Jahren doch durchaus Nichts von Bedeutung thun, die Küste vollends niemals erreichen können. Das sind Ansichten, wie sie nur die Unbekanntschaft mit arktischen Reisen aussprechen kann, und ich brauche nur auf die Geschichte der arktischen Entdeckungen hinzudeuten, um die Unrichtigkeit derselben zu beweisen. Barents, Hudson, Baffin hatten keine grössere Schiffe, ja theilweise noch kleinere, als ich eins zur Verfügung hatte, und sie sind doch überall weiter vorgedrungen und tiefer in das Eis hinein gekommen, als nachherige grössere Expeditionen.

Mit einem kleinen Schiffe kann man mit viel grösserer Leichtigkeit und dabei mit viel weniger Gefahr zwischen den gewaltigen Eismassen sich hindurch winden als mit einem grossen, und ich bin überzeugt, dass kein grösseres Segelschiff in diesem Jahre tiefer in das Grönländische Eis hätte eindringen können, als wir es gethan haben. Bei unserem zweiten Versuche am 28. Juli wäre ein grosses Segelschiff ganz unfehlbar vom Eise besetzt worden, während die „Grönland" in Folge ihrer leichten Manövrirfähigkeit wie ein Aal den zusammendrängenden Eismassen entschlüpfen konnte. Der stärkere Segeldruck und grössere Andrang, von dem so viel gesprochen wird und den ein grosses Schiff allerdings mehr hat, kommt nur in seltenen Fällen zur Geltung und dieser Vortheil wird durch die vielen grossen Nachtheile gegen ein kleines Schiff mehr wie aufgehoben.

Zur Entdeckung und Erforschung unbekannter Küsten, vor allen der mit Eis umsäumten des Polarmeeres, ist ein grosses Schiff schon seines bedeutenden Tiefganges wegen gar nicht zu gebrauchen und hier ist ein kleines Schiff erst recht vorzuziehen. John Ross sagt darüber ausdrücklich in der Vorrede zur Erzählung seiner Entdeckungsreise 1829—1833: „Ein Schiff, bestimmt für Entdeckungen in diesen Gegenden, sollte keinen grösseren Tiefgang als 10 Fuss haben; es sollte stark sein, wie das unserige, und handlich in Bezug auf die Takelung; es sollte ferner eine Dampfmaschine für gelegentliche Dienste haben" [1]).

Dass ein Dampfer einem Segelschiffe bei weitem vorzuziehen ist, liegt schon allein aus dem Grunde auf der Hand, weil man hier eine eigene Kraft zur Bewegung besitzt, die unabhängig von der Unbeständigkeit und Veränderlichkeit des Windes ist. Bei der Eisschifffahrt kommt aber noch ein anderer Umstand hinzu, der die Vortheile eines Dampfers noch ungleich höher erscheinen lässt. Bei Windstillen nämlich oder auch gerade da, wo der Wind herkommt, bilden sich die besten Öffnungen im Eise und in beiden Fällen kann ein Segelschiff nicht vordringen, wird also gerade dort aufgehalten, wo ein Dampfer den schönsten Fortgang haben kann. Ferner kann ein Dampfer leichter das junge Eis, welches sich vorzüglich im Spätsommer bei Windstille zwischen den Schollen und Flarden bildet, durchbrechen, was einem Segelschiffe nur bei frischer Brise und günstigem Winde möglich wäre. Die Gefahr wird ebenfalls bei einem Dampfer dadurch bedeutend verringert, dass man überall den Eismassen ausweichen und Schutz finden kann, wo es einem Segelschiffe nicht möglich sein würde.

Allerdings kann man mit einem Dampfer auch nicht Alles erreichen, vom Glück und von günstigen Eisverhältnissen hängt der Erfolg hauptsächlich ab, und auch wir hätten in diesem Jahre selbst mit dem geeignetsten Dampfer wenig mehr erreichen können. Die Schwedische Expedition hat diess zur Genüge gezeigt und auch Kapitän Gray, einer der erfahrensten Schottischen Walfischfahrer, spricht in einem Briefe an Herrn Dr. Petermann ganz dasselbe aus. Gray war allerdings am 30. Juli in Gale Hamkes-Bucht und versuchte zu landen, wurde aber durch den eintretenden NO.-Wind daran verhindert, welcher das Eis wieder so massenhaft auf die Küste trieb, dass er schleunigst ostwärts dampfen musste, um nicht besetzt zu werden. Er schreibt, dass hier der einzige Bruch im Landeise gewesen wäre, nördlich von der Shannon-Insel wäre Alles dicht gewesen und ein Forschungsschiff hätte in diesem Jahre Nichts machen können.

---

[1]) John Ross, Arctic Expedition 1829—1833, introduction, p. XIX. Scoresby ist derselben Meinung, er sagt in seinem Werke „Account of the arctic Regions", p. 24: The class of vessels best adapted for discovery in the polar seas seems to be that of 100 to 200 tons burden.

Damit ist jedoch keineswegs gesagt und noch viel weniger constatirt, dass nach den Misserfolgen dieses einzigen Jahres jetzt die weitere Erforschung der Küste Grönlands als etwas Unmögliches aufgegeben werden müsse. Im Gegentheil, meine Meinung, dass diess der einzig richtige Weg ist, auf dem man zu Schiffe in die arktische Centralregion eindringen und die Geheimnisse des Nord-Meeres gründlich erforschen kann, steht fester wie je. Ich werde später Gelegenheit nehmen wieder hierauf zurückzukommen und meine Ansichten über diesen Punkt zu entwickeln.

Es trat jetzt die Frage an uns heran, wohin wir unseren Kurs nehmen sollten, um die noch übrige Zeit des Sommers möglichst und nach besten Kräften für die Wissenschaft ausnutzen zu können. Meine Instruktion liess mich hier vollkommen im Stiche, da dieselbe einen solchen Fall, dass wir nämlich gar nicht im Stande sein würden, die Küste von Grönland zu erreichen, nicht vorausgesehen hatte (wer konnte auch ein solches Jahr vermuthen?), und ich musste daher nach eigener bester Überlegung und Überzeugung handeln. Abermals einen Versuch zu machen, Gillis-Land von Süden her zu erreichen, schien mir nicht sehr zweckmässig zu sein, einmal deshalb, weil es überhaupt nicht sehr wahrscheinlich war, dass unsere Bemühungen wegen der schon so sehr vorgerückten Jahreszeit mit Erfolg gekrönt würden, und zweitens, weil wir im Falle eines Misslingens gerade im Süden von Spitzbergen wenig mehr zur Förderung der Wissenschaften thun konnten. Ausserdem durften wir es kaum riskiren, unser durch die letzten Versuche noch mehr geschwächtes Schiff noch einmal so tief in die schweren Eismassen, die wir sicherlich südöstlich von Spitzbergen antreffen würden, hinein zu bringen, um eine Passage zu forciren.

Weit mehr schien es daher zu versprechen, nördlich um Spitzbergen und durch die Hinlopen-Strasse zu steuern. Der südliche Theil dieser Strasse war noch von keiner wissenschaftlichen Expedition besucht worden, und gelang es uns daher nicht, von dort aus Gillis-Land zu erreichen, so konnten wir wenigstens einen Theil der Küste dort aufnehmen, manche andere werthvolle Beobachtungen anstellen und vielleicht später ostwärts von Stans Foreland wieder herumkommen. Unterwegs konnten wir unsere Beobachtungen über den Golfstrom im Westen und Norden von Spitzbergen noch vervielfältigen und, im Falle wir an der Ostküste von Spitzbergen Nichts ausrichten konnten, auf dem Rückwege noch schliesslich die Grenze und Beschaffenheit des nördlichen Packeises untersuchen. In den hohen Breiten von 79° und 80° hatten wir überdiess den Vortheil, die Sonne noch etwas länger um Mitternacht über dem Horizonte zu behalten; vor Anfang September hatten wir keine dunkelen Nächte, die natürlich das grösste Hinderniss für die Schifffahrt in den Eismeeren sind.

Alle diese Gründe bestimmten mich, den letzteren Weg einzuschlagen, und es wurde demnach auch, sobald wir gänzlich vom Eise frei waren, der Kurs direkt nach der Nordwestküste von Spitzbergen gerichtet. Der Wind war NW., die Luft klar und heiter und wir hatten Anfangs, da kein Seegang stand, einen guten Fortgang, so dass es ganz den Anschein nahm, als sollten wir rasch wieder die zackigen Gipfel Spitzbergens in Sicht bekommen. Diese Hoffnung sollte indess abermals, wie alle unsere früheren Hoffnungen, getäuscht werden, wir hatten überall mit Hindernissen aller Art zu kämpfen.

Als ich am anderen Morgen (8. August) auf Deck kam, fand ich das Schiff unter doppelt gerefften Segeln; es wehte ein vollkommener Sturm und eine hohe wilde See hatte sich bereits aufgeworfen. Da war kein Gedanke daran, irgend wie vorwärts zu kommen, Strom und Wind waren uns entgegen und widerstandslos trieben wir südostwärts. Der Sturm wurde im Laufe des Tages immer heftiger, wir wurden zu Sturmsegeln herunter gebracht, die See erreichte eine enorme Höhe und unser kleines Fahrzeug arbeitete auf eine wahrhaft furchtbare Weise. Zum ersten Male während der ganzen Reise erhielten wir verschiedene Sturzsee'n über Deck und mussten sehr auf unserer Hut sein, um nicht über Bord geschleudert zu werden.

Die Tüchtigkeit des Schiffes, die Stärke des Mastes und der Takelung, bewährten sich indess auch hier, und obgleich der Sturm beinahe 3 Tage mit ungeschwächter Gewalt anhielt, wobei die See eine solche Höhe erreichte, dass wir in einem Wellenthale für den Augenblick keinen Wind verspürten und die furchtbarsten Sturzsee'n über uns zusammenzubrechen schienen, so erhielten wir doch nicht den geringsten Schaden, weder am Schiffe, noch am Maste oder an den Segeln, und ungehindert konnten wir, als wieder gutes Wetter eintrat, unsere Reise fortsetzen. Das Einzige war, dass wir am Tage einmal mehr die Pumpen zustellen mussten.

Wir waren in diesen Tagen bis 72° 22′ N. Br. herunter getrieben worden, allerdings kein besonderes Unglück, da wir noch immer, sobald nur guter Wind eintrat, rasch genug wieder nach 80° hinaufsegeln konnten, aber wir hatten einmal kein Glück. Der Sturm liess zwar am 11. August nach, die See ging niedrig, der Himmel hellte sich auf und das Wetter wurde klar und schön, der Wind blieb aber wie angenagelt auf demselben Striche stehen und blies uns nach wie vor recht in die Zähne.

Wir setzten alle Segel beim Winde und thaten, was wir konnten, um nordwärts aufzukreuzen, machten aber nur geringe Fortschritte. Das Schiff hatte beim Winde zu viel Abtrift und wir konnten die Schnelligkeit nicht über 5 Knoten bringen. Die Ursache davon war leicht einzusehen. Ein zersplitterter Steven, ein rauher, abgeschabter Kiel, herunterhängende Eisenplatten, die wir leider nicht beseitigen konnten, — sind wahrlich keine Dinge, die dazu beitragen, den Fortgang eines Schiffes zu erhöhen. So schon niedergeschlagen über die letzten fortwährenden Misserfolge, trug der anhaltende Nordwind und das schlechte Segeln des Schiffes keineswegs dazu bei, unserem Geiste die nöthige Schwungkraft für neue Unternehmungen zu geben. Doch was half aller Missmuth? Wir mussten uns in Geduld fügen, unsere Pflicht und Schuldigkeit thun und bessere Zeiten abwarten; wir hatten noch immer einen ganzen Monat vor uns und ewig konnte der Wind doch auch nicht aus Norden blasen.

Am 14. August, also 6 Tage nach unserem Austritt aus dem Eise, befanden wir uns Mittags auf 73° 51′ N. Br. und 1° 43′ W. L. und jetzt endlich lief der Wind, der bis dahin fortwährend aus Norden geweht hatte, allmählich durch NW. und West nach SW. Blieb nur eine frische Brise, so konnten wir jetzt noch die verlorene Zeit ziemlich wieder einbringen und hoffen, die Küste von Spitzbergen in wenigen Tagen zu erreichen.

Die Winde in dem Meere zwischen Spitzbergen und Grönland sind im Allgemeinen ausserordentlich veränderlich, sowohl in Hinsicht ihrer Richtung als auch ihrer Stärke, und Windstillen und Stürme wechseln weit rascher mit einander ab als in der gemässigten Zone. Die Stürme, die wir gehabt haben, waren überwiegend aus NO. und Nord, und brachten meistens Schnee und Regen, ein Umstand, den auch Scoresby bemerkt und als eine besondere Merkwürdigkeit anführt, die er dadurch erklärt, dass er einen südlichen, mit Feuchtigkeit geschwängerten Luftstrom während der Stürme über dem nördlichen annimmt, da letzterer an sich die grosse Feuchtigkeit nicht besitzen könne [1]. Diess ist indess eine willkürliche Annahme. Die grosse Feuchtigkeit der Nord- und Nordostwinde, vorzüglich im Spätsommer und Herbst, ist vielmehr meiner Ansicht nach ein weiterer Beweis, dass nicht allein unmittelbar um den Pol herum wenig oder gar kein Land existirt, sondern dass auch während des Sommers sich wenigstens ein theilweis offenes und schiffbares Meer bilden muss.

Von Norden lief der Wind immer nach Nordwest, die Wolken verzogen sich, das Wetter wurde hell und klar und es trat nun meistens Windstille ein, worauf dann West- und Südwestwind folgte. Die Drehung des Windes erfolgte nördlich von 75° jedes Mal gegen die Sonne herum, also gerade entgegengesetzt wie in der nördlichen gemässigten Zone, und bei Südostwinden war im Allgemeinen der niedrigste, bei Nordwestwinden der höchste Barometerstand.

Die Temperatur der Luft war während des ganzen Sommers wenig Veränderungen unterworfen und schwankte nur zwischen —3° und +3° R., der Monat Juni war entschieden der kälteste Monat. Eine Vergleichung der Temperaturen dieses Sommers mit den Dove'schen Isothermen der Normaltemperaturen, die Herr v. Freeden angestellt hat, ergiebt die beachtenswerthe Thatsache, dass der diessjährige Sommer dort um 6°,23 zu kalt gewesen ist; kein Wunder, wenn sich derselbe so ausserordentlich ungünstig zum Befahren dieses Meeres zeigte!

Mit einer frischen südwestlichen Brise liefen wir jetzt rasch auf höhere Breiten und hatten bald das Vergnügen, die Sonne, die auf 73° bereits um Mitternacht unter den Horizont verschwunden war, wieder emportauchen und volle 24 Stunden scheinen zu sehen. Das Wetter war in den nächsten Tagen regnerisch und trübe, so dass wir keine astronomischen Beobachtungen anstellen konnten und den Ort des Schiffes nach der Loggerechnung bestimmen mussten. Ich hielt deshalb einen etwas östlicheren Kurs, um schon bei Prince Charles Foreland die Küste zu erreichen und dann derselben entlang zu steuern. Am 17. August Morgens bekamen wir auch bereits die hohen, schneebedeckten Gipfel dieser Insel in Sicht. Es wehte eine frische Brise, wir hatten guten Fortgang und befanden uns Mittags nach astronomischen Beobachtungen auf 79° 5′,8 N. Br. und 10° 6′ Ö. L., also schon etwas nordwärts von Vogel-Hook.

Nachmittags hatten wir häufige Schneeschauer, so dass wir vielfach die Küste nicht sehen und den schönen Anblick der sieben gewaltigen Gletscher nördlich von der King- und Cross-Bai nur sehr beschränkt und bloss auf Augenblicke geniessen konnten. An den Bergen lag wenig Schnee und wir sahen an vielen Stellen mit Moos bewachsene grüne Matten. Der Wind blies frisch aus Süden, wir passirten Abends die Amsterdam-Insel und befanden uns nun an der Nordküste von Spitzbergen, ohne jedoch die geringste Spur von Eis zu bemerken. Sämmtliche Baien, wie auch das ganze Meer um uns her waren vollkommen eisfrei, wir konnten ohne alle Schwierigkeit weiter segeln. Die Temperatur des Meeres war noch immer +3° und auch die der Luft durchschnittlich +2° und darüber, eine Wärme, wie man sie wohl an keiner anderen Stelle unter dem 80. Grade der nördlichen Breite antrifft.

Während der Nacht fuhren wir mit einer leichten Brise an den Norweger Inseln entlang; häufige Lothungen, die wir anstellten, ergaben hier eine bisweilen äusserst geringe

---

[1] Scoresby, Voyage to Greenland, p. 342.

Tiefe des Meeres. Nordwestlich von Vogelsang erstreckt sich mehrere Seemeilen hinaus eine Bank, auf welcher sich nur 7 bis 9 Faden Wasser befinden. Der Boden ist steinig. Etwas weiter ostwärts hat man wieder 20 bis 30 Faden ebenfalls steinigen Grund, nordwestlich von Welcome P^{t}, unter 80° 0′ N. Br., lotheten wir indess wieder 80 Faden (Schlick) und weiter ostwärts in der Nähe von der Moffen-Insel 74 Faden (Schlick und Muscheln). Nach Norden zu fällt der Boden des Meeres, wie die Schwedischen Lothungen gezeigt haben, bis zu der enormen Tiefe von 1000 Faden und darüber ziemlich steil ab.

Den 18. August Vormittags liefen wir die Moffen-Insel in Sicht und ankerten wegen Windstille an der Südseite derselben. Diese Insel wurde zuerst von Kapitän Phipps besucht und beschrieben, welcher andeutet, dass keiner der alten Seefahrer derselben erwähnt hätte, obgleich sie so ausserordentlich verschieden von allen Inseln an der West- und Nordwestküste wäre. Phipps ist deshalb der Meinung, dass diese Insel noch gar nicht lange existire, sondern sich erst allmählich durch die sich hier begegnenden Strömungen aufgeworfen hätte. Sie ragt nur wenige Fuss über die Meeresoberfläche hervor und hat eine rundliche Gestalt mit einer Lagune in der Mitte, die nach Norden zu mit dem Meere in Verbindung steht; kleine Schiffe können wohl mit Hochwasser hinüber und in die Lagune einfahren. Ankergrund findet sich rund um die Insel und man kann also hier vor jedem Sturme Schutz finden. Eine unzählige Menge Gänse und andere Vögel waren auf der Insel zu sehen, sonst weder animalisches noch vegetabilisches Leben. Nirgends fand sich auch nur eine einzige Stelle, wo irgend eine Spur von Moos vorhanden gewesen wäre. Die Strömung setzte stark südöstlich, während wir dort lagen; es war der Fluthstrom, da das Wasser wuchs.

Gegen 2 Uhr Nachmittags kam eine leichte Brise aus Nordwesten durch. Wir sahen eine Norwegische Jacht im Süden vom Land gegen uns aufkreuzen und lichteten Anker, um dieselbe zu sprechen. Als wir nahe genug waren, drehte die Jacht bei und der Kapitän und Eigenthümer derselben, Herr Mak aus Tromsö, kam zu uns an Bord. Ich erfuhr von ihm (er kam gerade aus der Hinlopen-Strasse heraus), dass das Eis zwischen dem Nordostlande und Gillis-Land vollständig fest läge, doch sei dasselbe wenigstens an der Küste, und so weit man sehen könne, nur 2 bis 3 Fuss dickes Bai-Eis, und es ging seine Meinung dahin, es sei immerhin möglich, dass dasselbe noch im Laufe des Monats aufbräche und uns einen Zugang zum Gillis-Lande bahnte. In den nächsten acht Tagen sei indess noch kein Gedanke daran, heftige Südostwinde und Regenwetter müssten jedenfalls vorher anhaltend eintreten. Es seien noch einige Schiffe im südlichen Theile der Hinlopen-Strasse, die darauf lauerten, dass das Eis nach dem Helis-Sunde zu aufbrechen sollte; sie wollten dann durch diesen Sund in das Wijde Jans Water, um auf Stans Foreland Renthiere zu schiessen. Die Walross- und Seehundsjagd sei in diesem Jahre sehr schlecht gewesen. Mak wollte nach dem nördlichen Eise steuern, um noch Seehunde zu erlegen, die er dort zu treffen hoffte; erst Mitte September wollte er nach Hause.

Noch manche gute Winke erhielt ich von ihm über die Hinlopen-Strasse und die Ankerplätze in derselben, auch gab er mir noch obendrein die Originalkarte der Schweden, die, in Mercator's Projektion entworfen, mir äusserst angenehm war und wesentliche Dienste geleistet hat. Da er kein Barometer an Bord hatte, so lieh ich ihm unser kleines Aneroid-Barometer, wofür er mir versprach, vierstündige Beobachtungen zu notiren und mir dieselben bei seiner Zurückkunft nebst den Wind- und Wetterbeobachtungen nach Deutschland zu schicken. Er hat sein Wort getreulich gehalten.

Um 6 Uhr Nachmittags trennten wir uns. Mak steuerte nordwärts und wir nach dem Eingange der Hinlopen-Strasse. Wir hatten indess während der Nacht eine totale Windstille, so dass wir wenig vorwärts kamen. Erst gegen Morgen befanden wir uns am Eingange der Strasse. Eine frische Brise aus Südost wehte recht aus derselben heraus und wir hatten uns gegen dieselbe aufzuarbeiten.

Als wir uns dem Lande näherten, sahen wir, dass grosse und ziemlich dichte Treibeismassen den ganzen Eingang zwischen beiden Ufern verbarrikadirten; weiter nordöstlich nach Low-Eiland zu lag ebenfalls viel Eis. Das kümmerte uns indess wenig; zwischen Treibeis zu kreuzen, waren wir gewohnt und bedachten uns daher auch keinen Augenblick, in diese Massen einzudringen, vorzüglich da wir wussten, dass die Strasse ziemlich frei war und der Südwind nur dazu beitragen würde, dieselbe rein zu fegen. Eine kleine Norwegische Jacht sahen wir noch unter Verlegen-Hook und es schien dieselbe ebenfalls in die Strasse hinein zu wollen. Sie folgte uns Anfangs, kehrte aber bald vor den Eismassen um und lief wieder dicht unter Verlegen-Hook, woselbst sie ankerte.

Den 19. August Vormittags wurde der Wind so heftig, dass wir genöthigt waren, ein Reff in unser Grosssegel zu nehmen. Das Eis wurde indess dünner und einige Meilen nördlich von Kap Foster fanden wir nach Süden zu die Strasse völlig frei von Eis. Mühsam kreuzten wir gegen den Wind auf, derselbe wurde immer heftiger und schien zu einem völligen Sturm anwachsen zu wollen. Der Fluthstrom, der gegen 9 Uhr eingesetzt hatte, half uns indess noch ein wenig vorwärts; um aber nicht mit der Ebbe ganz wieder aus der Strasse hinauszutreiben, liefen wir Mittags unter Kap Foster und ankerten um 2 Uhr unweit Point Crozier in 8 Faden Wasser. Eine Norwegische Jacht, die aus der Strasse herauskam, ankerte ebenfalls Schutz suchend ganz in unserer Nähe.

Wir beobachteten um 3 Uhr Nachmittags Hochwasser bei Kap Foster, wonach sich als die Hafenzeit dieses Ortes $2^h 5^m$ ergeben würde. Die Beobachtung ist indess den Umständen nach nicht sehr genau und kann wohl bis zu einer Viertelstunde fehlerhaft sein. Parry giebt dieselbe in Hecla Cove nach den Beobachtungen eines ganzen Sommers zu $2^h 26^m$ an und die Hebung des Wassers bei Springfluthen zu 4 Fuss 2 Zoll [1]. Ich beobachtete ebenfalls am 19. August eine Hebung von 4 Fuss.

An unserem Ankerplatze war der Wind bedeutend mässiger als draussen in der Strasse und weiter in der eTrurenberg-Bai herrschte eine totale Windstille. Diese Bai ist überall, ausgenommen im Norden, wo sie nach dem Meere zu offen ist, von steilen, über 1000 Fuss hohen Bergen eingeschlossen; sie bietet ausserdem einige gute Ankerplätze, so dass ein Schiff hier vor jedem Sturm Schutz finden kann.

Bekanntlich fand Parry 1827 nach langem Suchen und vieler Mühe die geschützten Häfen und legte hier die „Hecla" in Sicherheit, ehe er seine denkwürdige Reise mit Schlittenbooten nach dem Nordpole antrat. Die „Hecla" ankerte in Hecla Cove am 20. Juni 1827; das Landeis lag damals noch im oberen Theile der Bai fest, aber die Hinlopen-Strasse war schon Anfangs Juni vollständig frei von Eis gewesen. In der That scheint das Klima an der Hinlopen-Strasse und deren Baien und Buchten im Verhältniss zur hohen Breite derselben (zwischen 79 und 80°) ein ausserordentlich mildes zu sein. Parry fand das Wetter Anfangs Juni warm und schön, der Schnee schmolz mit überraschender Geschwindigkeit und grosse Ströme Wassers stürzten überall von den Seiten der Berge [2]. Auch die Walrossjäger haben mir erzählt, dass in jedem Jahre zu Anfang Juni die Strasse bis zu den Waygat-Inseln vollkommen eisfrei würde, selbst wenn im Norden auf der See das schwere Packeis sich noch bis dicht an die Küste erstreckte. Merkwürdiger Weise ist gerade der südliche Theil der Strasse kälter und nicht in jedem Jahre zugänglich. Im Juli und August treibt die Strasse bei anhaltenden Nord- und Nordwestwinden bisweilen wieder ziemlich voll von Treibeis.

Da das Wetter ziemlich gut war, es wenigstens nicht schneiete, so fuhr ich mit dem Boote in die Bai hinein, um zu sehen, ob nicht am Lande Renthiere oder irgend ein anderes Wild zu jagen wäre. Wir landeten bei Parry's Flaggenstange und gingen am Berge entlang ganz in das Innere der Bai hinein; aber obgleich wir überall viel Moos und auch manche ganz frische Spuren von Renthieren antrafen, so war doch kein lebendes Wesen, als hie und da ein Vogel, sichtbar. Die Bai war ziemlich voll von grossen Eisblöcken, die indess mit der Ebbe, welche um 3 Uhr eintrat, sämmtlich seewärts trieben; der Südostwind draussen half und gegen Abend war nur noch am fernen Horizont etwas davon sichtbar. Auf dem flachen Lande in der Nähe von Hecla Cove fanden wir ein grosses Wasserbassin mit dem schönsten Trinkwasser, wobei wir Gelegenheit nahmen, unseren Wasservorrath zu ergänzen. Bei Parry's Flaggenstange fand sich am Strande ziemlich viel Treibholz.

In der Nacht wehte beim Schiffe und in der Strasse ein vollkommener Sturm, der auch am anderen Morgen noch ungeschwächt fortdauerte, weshalb wir unseren geschützten Ankerplatz nicht verlassen und unter Segel gehen durften. Den 20. August Vormittags hellte sich die Luft auf, das Wetter wurde schön und ich erhielt Gelegenheit, einige astronomische Beobachtungen am Lande anzustellen. Aus einer Meridianhöhe der Sonne fand ich die Breite der Landspitze zwischen Kap Foster und Point Crozier zu 79° 56′ 52″ und die Länge nach unserem Chronometer, dessen wirklichen Gang von $0^s,4$ verlierend ich hier in Rechnung bringe, zu 17° 12′ 15″ Ö. Die Schweden geben die Position desselben Punktes nach ihren Beobachtungen von 1864 auf 79° 57′ 10″ N. Br. und 17° 11′ Ö. L. an.

Gegen 5 Uhr Nachmittags kam eine leichte westliche Brise durch, und da wir durchaus keine Veranlassung hatten, an dieser bereits so gründlich erforschten Stelle länger zu verweilen, so lichteten wir Anker und steuerten weiter in die Strasse hinein. Um 7 Uhr passirten wir Kap Foster, aber der Wind verliess uns hier wieder gänzlich. Draussen auf der See stand, wie wir am Wasser sahen, eine frische Brise aus Nordwesten, während weiter in der Strasse noch immer der alte Wind aus Südost herrschte. Erst gegen 11 Uhr Abends kam eine leichte Brise aus Nordwest durch. Wir hielten uns an der westlichen Seite der Strasse, da dieselbe vollkommen rein und sicher zu befahren ist, während man sich der östlichen Seite nicht allzu sehr nähern darf. Am 21. August 2 Uhr Morgens passirten wir das Eiskap und den ungeheueren, mehrere Meilen langen Gletscher, der eine senkrechte Eiswand von 150 Fuss Höhe darbietet. Einige grosse Blöcke sahen wir mit donnerartigem Getöse herunterstürzen, die das Meer für eine kurze Zeit in heftige Bewegung setzten.

Vom Eiskap steuerten wir nun über nach Kap Selander, an den Foster-Inseln vorbei und dann an dem hohen Lande entlang weiter südwärts. Sehr viele Flarden Bai-Eis und grosse Stücke Gletschereis kamen uns entgegen und wir wurden oft gezwungen auszuweichen und bedeutende Umwege zu machen. Erst als wir den Schwarzen Berg passirten, wurde des Eises weniger und wir hatten bis zum Kap Oetker freies Wasser vor uns. Hier merkte ich bald, dass die Schweden nicht weiter vorgedrungen sein konnten; die Karte, die mir bis dahin ein guter Wegweiser gewesen war und sich als vollkommen richtig gezeigt hatte, wurde hier fehlerhaft. Die kleinen Inseln lagen offenbar nicht da, wo sie auf der Karte angegeben sind, und auch der Verlauf des Landes bei Kap Oetker zeigte sich etwas anders. Ich segelte bis zu den Inseln, fand aber hier so viele und dichte Flarden Bai-Eis, dass ich es für das Gerathenste hielt, unter Land zu laufen und an einer passenden Stelle zu ankern, um erst vom Berge aus einen Totalüberblick über das Eis ostwärts von Kap Oetker zu erlangen. Ich fand guten Ankergrund östlich von Kap Torell und wir ankerten daselbst um 6 Uhr in 7 Faden Wasser.

---

[1] Parry, Attempt to reach the North Pole, p. 134.

[2] Parry a. a. O. p. 33.

8. Die Augusta-Bucht und ihre Umgebung. Kapitän Tobiesen. Gillis-Land und die Eisverhältnisse. Walrossjagd. Die Gletscher bei der Augusta-Bucht. Versuch, ostwärts vorzudringen. Zu Anker bei der Wilhelm-Insel.

Die Luft war, wenn auch bewölkt, doch ziemlich klar, ich fuhr deshalb auch noch an demselben Abend mit dem Boote ans Land und bestieg den etwa 700 Fuss hohen Berg am Kap Oetker. Derselbe fällt nach Westen zu nicht sehr steil ab und es machte uns wenig Schwierigkeiten, hinauf zu kommen.

Nach der See zu konnten wir leider nicht sehr weit sehen, da ein aus Südost heraufkommender Nebel den Horizont bedeckte; doch so viel wurde uns klar, dass vorläufig an ein Weiterkommen nicht zu denken sei. Unmittelbar zu unseren Füssen, nach Süden, wo die Felsen steil abfielen, lag das Eis noch fest am Lande und zeigte sich nach Osten zu, so weit wir sehen konnten, als Eine ununterbrochene Fläche. Nur gegen Südost waren einige schmale Wasseradern zwischen den ausgedehnten Feldern und Flarden von Bai-Eis bemerkbar, aber mit der Aussicht, nach einigen Meilen auf festes Eis zu stossen, wäre es zwecklos gewesen, das Schiff zwischen diese Flarden hinein zu arbeiten.

Wir wandten jetzt unseren Blick auf die nächste Umgebung und das Land. Nach Nordost zu war Nichts zu sehen als eine ununterbrochene Schneefläche, ein einziger ungeheuerer Gletscher, der in einer Neigung von etwa 15° gegen den Horizont scheinbar unbegrenzt aufstieg, wahrscheinlich bis zu einer Höhe von mehreren tausend Fuss. Überall, wo die Gestaltung der Berge es erlaubt, sendet dieser Gletscher seine Ausläufer ins Meer hinein, wie ein Blick auf die Karte (Tafel 2) zur Genüge zeigt. Weiterhin gegen Osten ragte ein kleiner schwarzer Berg, der sich allmählich nach einem gelb aussehenden Lande zu abdachte, aus der Eismasse hervor; dahinter war Alles weiss ohne irgend welche Abwechselung und man konnte nicht genau unterscheiden, wo der Gletscher aufhörte und das mit Eis bedeckte Meer anfing. Nur in nordwestlicher und westlicher Richtung von uns bot sich dem Auge ein etwas wohlthuenderer Anblick. Die beiden übrigen kleinen Berggipfel und das niedrige Land waren vollständig frei von Schnee und hie und da sah man wohl einzelne mit grünem Moose bewachsene Stellen.

Die Strasse selbst zeigte sich beinahe gänzlich frei von Treibeis und auf den Inseln war ebenfalls keine Spur von Schnee und Eis zu entdecken. Im Juni und Juli muss sich die Temperatur jedenfalls um mehrere Grade über den Gefrierpunkt erheben und dadurch ein sehr rasches Schmelzen des Schnee's und Eises eintreten, denn überall konnten wir an dem Gerölle und den völlig abgerundeten Felsblöcken die grosse Gewalt des im Frühsommer hier herunterstürzenden Wassers deutlich erkennen. Jetzt waren die Rillen und kleinen Bäche grösstentheils schon ausgetrocknet oder liefen nur sehr spärlich.

Auf dem niedrigen Lande fanden wir mehrere Renthiergeweihe, am Strande auch Überreste von Walrossen und einige alte Walfischknochen. Treibholz war ausser einigen kleinen Stücken nicht vorhanden.

Als wir gegen 9 Uhr Abends wieder an Bord kamen, herrschte dichter Nebel und eine leichte Brise aus Südost hatte sich aufgemacht. Ein Walrossjäger, den wir bereits Nachmittags zwischen den Süd-Waygat-Inseln bemerkt hatten, ankerte um 10 Uhr ganz in unserer Nähe und der Kapitän, Namens Tobiesen, stattete uns bald darauf in der Meinung, wir seien Kollegen, seinen Besuch ab, um sich zu erkundigen, wie viele Walrosse und Seehunde wir schon geschossen hätten. Er gewahrte bald seinen Irrthum; da er indess gut Englisch sprach und ausserdem ein anständiger Mann zu sein schien, so lud ich ihn ein, in die Kajüte zu kommen, wo ich ihn mit einer Pfeife Tabak und einem Glase Sherry bewirthete.

Tobiesen blieb während der ganzen Zeit, die wir im südlichen Theile der Hinlopen-Strasse verweilten, ebenfalls in dieser Gegend; er war für mich eine äusserst interessante Persönlichkeit und ich kann deshalb nicht umhin, ihn näher zu beschreiben. In seiner Jugend — er mochte jetzt wohl 50 Jahre alt sein — war Tobiesen als gewöhnlicher Matrose gefahren, hatte dann mehrere Jahre auf einem Amerikanischen Südseefahrer als Küper gedient und sich bei dieser Gelegenheit etwas Geld erübrigt, womit er dann endlich nach seiner Vaterstadt Tromsö zurückgekommen war. Von der Zeit an war er jährlich nach Spitzbergen auf den Walrossfang gegangen, wobei er sich bald noch so viel Geld verdiente, dass er im Stande war, sich ein eigenes Schiff zu kaufen. Während des Winters lebte er dann mit seiner Familie auf einem kleinen Bauerngute, welches sein Eigenthum war, und benutzte seine Zeit dazu, sich etwas in den nautischen Wissenschaften zu vervollkommnen und sich manche sonstige nützliche Kenntnisse zu erwerben.

Einst hatte er in einem Buche gelesen, dass die Walrosse zur Winterzeit in grossen Schaaren nach der Bären-Insel gingen, und so fasste er die Idee, einen Theil seines Vermögens daran zu wagen, um einmal hier zu überwintern. Er hoffte während des Winters einen so guten Fang zu machen, dass er später im Stande sein würde, das Seefahren gänzlich aufzugeben und als unabhängiger Mann ganz seiner Familie zu leben. Den Vorsatz führte er wirklich aus[1], leider aber nicht mit dem gehofften Erfolge, da sich den ganzen Winter über, wie er mir erzählte, nicht ein einziges Walross blicken liess.

Durch diese Expedition war er beinahe wieder ein armer Mann geworden, doch durch unausgesetzte Anstrengung gelang es ihm bald wieder, ein anderes Fahrzeug zu kaufen, womit er den Walrossfang auf Spitzbergen fortsetzen konnte. Er erzählte mir viel von diesen Reisen, dabei manches sehr Interessante über die Eisverhältnisse, vorzüglich an der Ostküste von Spitzbergen.

Im Jahre 1864 war er mit noch zwei anderen Schiffen an der Ostküste des Nordostlandes gewesen und sie hatten hier so viele Walrosse angetroffen, dass sie in kurzer Zeit volle Ladung bekamen. Unglücklicher Weise wurden sie bald darauf gänzlich vom Eise eingeschlossen und festgehalten, und da keine Aussicht vorhanden war, noch in demselben Sommer wieder frei zu kommen, wegen Mangels an Proviant und Feuerung aber nicht daran denken konnten, hier zu überwintern, so waren sie gezwungen, die Schiffe zu verlassen und in ihren Booten nach den besuchten Häfen an der Westküste von Spitzbergen zu fahren. Unter Entbehrungen und Mühseligkeiten aller Art gelangten sie auch nach 14 Tagen bis zum Eis-Fjord, woselbst sie glücklicher Weise die Schwedische wissenschaftliche Expedition trafen, welche die armen schiffbrüchigen und gänzlich ermatteten Leute aufnahm und nach Norwegen brachte.

Tobiesen erzählte mir, dass er in demselben Sommer auf einer Insel am Nordostlande gestanden und von hier aus nach Osten zu überall schiffbares Wasser gesehen hätte, Gillis-Land wäre ebenfalls deutlich sichtbar gewesen. Dieses Land, so war seine Meinung, bestehe aus mehreren Inseln, die sich noch weiter nach Norden, vielleicht bis zum 80. Grad der Breite, erstreckten; südlich von den Gipfeln, die die Schweden nach Peilungen vom Weissen Berge auf der Karte niedergelegt haben, sei keinenfalls noch mehr Land. Es sei ihm selbst einmal gelungen, sich dem Lande bis auf einige Meilen zu nähern, und von mehreren anderen Walrossjägern habe er erfahren, dass sie zu Zeiten auch von der Hinlopen-Strasse aus bis ganz in die Nähe gekommen wären.

Es ist kein Grund vorhanden, die Richtigkeit dieser Angaben zu bezweifeln, denn aus der Beschaffenheit des Eises allein geht zur Genüge hervor, dass sich zwischen Gillis-Land und Spitzbergen von Zeit zu Zeit offenes Wasser bilden muss. Alles Eis, welches wir hier sahen, mit Ausnahme des Gletschereises, war offenbar kein altes, überjähriges, sondern konnte seiner Dicke nach, die nicht über 2 bis 3 Fuss betrug, nur von einem einzigen Winter herrühren.

Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass fast in jedem Jahre die im September und Oktober eintretenden Äquinoktialstürme das bis dahin morsch gewordene Eis vollends aufbrechen und einen Zugang zum Gillis-Lande ermöglichen. In manchem Jahre mag es wohl schon im August offen genug sein, um mit einem Schiffe durchdringen zu können.

Auch wir hatten noch immer Hoffnung, und wenn nur einige tüchtige Stürme eintraten, so konnte das Eis sehr wohl noch etwas aufbrechen. Es wurde daher auch beschlossen, auf jeden Fall bis Mitte September auszuharren und während der Zeit die nächste Umgebung etwas genauer zu erforschen. Kapitän Tobiesen wollte ebenfalls so lange bleiben, da er, falls das Eis aufbrechen sollte, wo möglich durch den Helis-Sund steuern und im September auf Stans Foreland noch Renthiere schiessen wollte.

---

[1] Es geschah dies im Winter 1865/6, bei welcher Gelegenheit Tobiesen regelmässige meteorologische Beobachtungen (dreimal den Tag) anstellte, deren Resultate von hohem Werth für die Kenntniss der Polar-Regionen sind; sie bilden die einzigen nördlich von Europa angestellten und durch einen ganzen Winter hindurch geführten meteorologischen Beobachtungen und stellen auch eine Verbindung her mit den drei Stationen auf Nowaja Semlä und der Überwinterungs-Station der 2. Deutschen Nordpolar-Expedition in Ostgrönland in 1869/70. Ich habe Tobiesen's Beobachtungen ausführlich publicirt in Geogr. Mitth. 1870, SS. 249 ff. und bei den Isothermkarten (Tafel 12 & 14) benutzt. Für den relativen Werth und die Zuverlässigkeit derselben sind die hier gegebenen Nachrichten über die Persönlichkeit Tobiesen's von Interesse, zumal die Ehrlichkeit und Glaubwürdigkeit der norwegischen Seeleute neuerdings angefeindet worden ist. A. P.

In den nächsten Tagen war das Wetter gut, doch meistens Windstille und der Himmel mehr oder weniger bewölkt, mitunter sogar sehr nebelig. Wir hatten das Schiff gleich am folgenden Tage nahe unter Land auf 3 Faden Wasser gelegt, weil wir dort sicherer lagen und weniger vom Treibeise beunruhigt wurden, welches vorzüglich mit dem Ebbestrom in grossen Mengen in die Strasse hineintrieb. Ich benutzte diese Zeit, um die Küste und die Inseln in der Nähe unseres Ankerplatzes aufzunehmen und zu mappiren, auch wurden, vorzüglich von Herrn Hildebrandt und Sengstacke, öfters Exkursionen nach den nächsten Bergen unternommen, wobei sie als eifrige Jäger natürlich niemals vergassen, Gewehre und Patronen mitzunehmen. Aber so sehr sie auch nach Wild, vorzüglich nach Renthieren, ausschaueten, so liess sich niemals ein lebendes Wesen blicken. Auch Tobiesen, der täglich seine beiden Fangboote Meilen weit in das Eis hinein schickte, hatte sehr wenig Glück bei der Jagd. Die Leute kamen zwar niemals ganz leer zurück, hatten aber immer nur einige Seehunde, höchst selten einmal ein Walross erlegen können.

Diese Thiere, die früher an der Westküste von Spitzbergen in grossen Heerden vorkamen, werden jetzt von Jahr zu Jahr seltener, denn sie ziehen sich weiter nach solchen Gegenden zurück, die von den Menschen nicht so leicht erreicht werden können, weshalb sich auch die Norwegischen Walrossjäger bemühen, die Ostküste von Spitzbergen entweder von Süden oder von der Hinlopen-Strasse aus zu erreichen. Gelingt ihnen diess, so machen sie noch immer einigermaassen gute Beute, sonst müssen sie sich mit Seehunden, Renthieren, Eiderdaunen &c. begnügen, welches Alles lange nicht den Werth hat wie die Walrosse.

Wegen der furchtbaren Wildheit und Stärke dieses Thieres ist es gefährlich, dasselbe im Wasser, wo es sich rasch und leicht bewegen kann, anzugreifen. Es vertheidigt sich auf das Äusserste und sucht mit seinen grossen Fangzähnen das Boot umzustürzen oder mit dem Kopf den Boden desselben einzurennen; die Walrossjäger suchen daher das Thier auch immer auf dem Eise oder auf dem Lande auf, wo es sich nur sehr schwerfällig bewegt und leicht mit Lanzen erlegt werden kann, wenn es ihm nicht gelingt, sich ins Wasser zu wälzen, was der Angreifer immer wo möglich zu verhindern suchen muss.

Nur ein einziges Mal gelang es uns, ein Walross zu erlegen. Dasselbe lag ganz friedlich auf einer Eisscholle, die in der Entfernung von einer halben Seemeile vor uns vorbei trieb. Es sehen, nach den Gewehren greifen und nebst einigen Mann ins Boot springen war für Hildebrandt und Sengstacke das Werk eines Augenblicks, und ich bezweifele sehr, dass sie in ihrem Eifer meinen Ruf, vorsichtig zu sein, noch gehört haben. Dicht herangekommen wurde das Walross mit einigen Schüssen begrüsst, die das Thier allerdings trafen, aber so wenig verwundeten, dass es sich sofort ins Wasser wälzte und nun seinerseits das Boot angriff. Es entspann sich jetzt, wie vorauszusehen, ein ziemlich hartnäckiger Kampf; die Kugeln trafen entweder nicht oder gingen nicht durch die dicke Haut hindurch und die Leute wurden genöthigt, um das Thier vom Boote abzulenken, auf das Eis zu gehen. Das verwundete und in Wuth versetzte Thier schlug jetzt ebenfalls seine Hauer in das Eis und versuchte sich empor zu heben, wurde aber hier durch eine wohlgezielte Kugel in den Kopf getödtet. Triumphirend kamen sie jetzt damit an Bord, der ungeheuere Körper wurde mit Mühe aufs Deck gewunden und das Fell abgezogen, um später das Museum in Berlin damit zu bereichern. Hildebrandt bemerkte, dass er ohne Lanzen und in einem so schwachen Boote doch nicht wieder ein Walross im Wasser so leicht angreifen würde.

Am 25. August Morgens kam eine steife Brise mit heftigem Schneegestöber aus Südost durch. Dieser Wind trieb eine solche Masse von Eis in die Strasse herein, dass wir uns genöthigt sahen, unseren Anker zu lichten, hinter die Landspitze zu segeln und in der Augusta-Bucht Schutz zu suchen. Hier findet sich südlich vom Gletscher, der im Inneren der Bucht liegt, ein schöner und sicherer Ankerplatz in 6 bis 7 Faden Wasser, wo man vorzüglich bei Südost- und Ostwinden vor Wind und Eis geschützt liegt. Nur bei Nordwestwinden ist man auch hier dem Treibeise ausgesetzt, doch können kleine Schiffe in diesem Falle gleich östlich vom Gletscher in einer kleinen Bucht auf 3 Faden Wasser einen guten Ankerplatz finden. Bei heftigen Stürmen aus Nord und Nordwest ist indess der Ankerplatz östlich von Kap Torell immer vorzuziehen.

Eine der beiden Stellen, die auf der Karte als Ankerplätze bezeichnet sind, wird unter allen Umständen sowohl vor Wind wie auch vor Eis Schutz bieten.

Nachmittags bestieg ich den Gletscher im Inneren der Bucht, was ohne besondere Mühe von NO. aus, wo sich flaches angeschwemmtes Land findet, bewerkstelligt werden kann. Die Höhe der senkrechten Wand dieses Gletschers nach dem Meere zu betrug etwa 80 Fuss; oben waren einige Moränen, von denen die südliche aus Kalksteingerölle bestand, worin sich manche Versteinerungen fanden, die nördliche dagegen aus einem schwärzlichen basaltartigen Gestein.

Die Gletscher in Spitzbergen unterscheiden sich von den Alpen-Gletschern, abgesehen davon, dass sie meistens bis ins Meer hinunter gehen und hier eine senkrechte

Wand bilden, auch noch dadurch, dass sie eine ziemlich glatte und leicht convexe Oberfläche haben, frei von allen Rauheiten und steilen Eisblöcken, welche die Alpen-Gletscher auszeichnen. Tiefe Spalten sollen nach den Beschreibungen der verschiedenen Reisenden allerdings bisweilen im Eise des Gletschers vorkommen, auf den Gletschern bei der Augusta-Bucht und der Wilhelm-Insel habe ich indess keine gesehen.

Eine fortschreitende Bewegung dieser Eismassen ist hier wohl eben so wie bei den Alpen-Gletschern mit Sicherheit anzunehmen, obgleich sie meines Wissens noch nie direkt beobachtet ist; schon die Moränen und das fortwährende Abbrechen von ungeheueren Stücken am unteren Ende geben hinreichend Zeugniss davon. Wegen des letzteren ist es sehr gefährlich, sich mit einem Boote zu nahe unter einen solchen Gletscher zu wagen; oft genügt nur ein Flintenschuss, ja schon lautes Sprechen, um die gewaltigsten Blöcke abzureissen und ins Meer zu schleudern. Das Meer ist in der Nähe dieser Gletscher meistens sehr tief, vorzüglich wenn sie zwischen zwei steilen Bergen herunter kommen.

Beechey erzählt, dass sich das Meer in der Nähe aller der Gletscher, die er in der Umgebung der Magdalenen-Bai beobachtet hätte, meistens so tief erwiesen habe, dass man mit den Tiefsee-Lothleinen keinen Grund hätte finden können. In der Augusta-Bucht ist das Meer ebenfalls gerade vor dem Gletscher am allertiefsten, 20 bis 30 Faden, und man könnte sicher überall mit einem Schiffe den Bugspriet an einen Gletscher einrennen, ohne mit dem Kiel auf den Grund zu gerathen.

Noch eine andere Norwegische Jacht kam Schutz suchend in die Bucht und legte sich ganz in unserer Nähe vor Anker. Der Kapitän derselben war so freundlich, als er einige Tage später die Heimreise antrat, einige Briefe von mir mitzunehmen und in Tromsö auf die Post zu geben. Diese Briefe sind auch Anfang Oktober in Deutschland angekommen [1]).

Am folgenden Tage, den 26. August, war wieder totale Windstille und schönes Wetter. Die Sonne schien schön hell und es gelang mir, die Position von Kap Torell astronomisch zu bestimmen. Die Breite ergab sich im Mittel aus drei Meridianhöhen am 22., 26. und 29. August zu 79° 21′ 35″ und die Länge aus einer Reihe von Sonnenhöhen in der Nähe des ersten Vertikals nach unserem Chronometer im Mittel zu 20° 58′ 28″ Ö. Die Deklination der Magnetnadel fand ich mit Hülfe des Azimuth-Kompasses von Negretti & Zambra zu 9° 16′ W. Die Höhen waren gut und zuverlässig und einschliesslich der Fehler des Instrumentes kann die Breite nicht über 10″ fehlerhaft sein, die Länge indess wohl um einige Minuten vom wahren Werthe abweichen.

Bei Kap Torell, das vor dem stürmischen Wetter vollkommen eisfrei gewesen war, hatten sich jetzt die grossen Blöcke mehr als 20 Fuss hoch wild über einander geworfen und theilweise tief in den Sand eingebohrt. Der Andrang der Massen musste wahrhaft furchtbar gewesen sein, und obgleich wir die Gewalt des Eises, wenn es in Bewegung ist, schon vielfach während der Reise kennen gelernt hatten, so standen wir doch hier staunend vor diesen neuen Beweisen einer ungeheueren Naturkraft.

Ein heftiger Wind aus NW. nöthigte uns des Nachts, abermals um Kap Torell herum zu segeln und auf der anderen Seite derselben zu ankern. Wir hätten zwar eben so gut weiter in die Bucht hinein gehen können, doch ich zog es vor, unseren alten Ankerplatz wieder aufzusuchen, einmal weil wir dort näher am Kap lagen, wo wir immer einen guten Ausguck auf die Bewegungen des Eises hatten, und zweitens weil wir dort bequemer unter Segel kommen konnten, wenn wir einmal in das Eis hineinsegeln wollten. Dieses war nämlich meine Absicht, sobald das Wetter und der Wind günstig für einen solchen Versuch sein würden. Die Lage des Eises hatte sich allerdings wenig geändert, und obgleich es mit dem letzten Südostwind ein wenig mehr aufgebrochen war, so war doch an ein Erreichen von Gillis-Land oder auch nur an die Möglichkeit, ziemlich weiter nach Osten vorzudringen, nicht zu denken. Indess konnten wir manche nützliche Beobachtungen anstellen, und wenn nicht weiter zu kommen war, nach Thumb Point segeln, wo nach Tobiesen's Aussage ein schöner und sicherer Ankerplatz gleich südlich vom Kap zu finden sein sollte. Hier hatten wir wegen des hohen Berges eine bessere Aussicht über das Eis und konnten die Zeit mit neuen Küstenaufnahmen ausfüllen.

---

[1]) In dem Briefe an Dr. Petermann kommt eine Stelle vor, die in Schweden, wie ich zu meinem Bedauern vernommen habe, missdeutet worden ist. Die bezügliche Stelle des Briefes lautet: „Die Karte vom südlichen Theile der Hinlopen-Strasse ist nicht ganz richtig, die Schweden sind offenbar nicht hier gewesen." Diess ist in Schweden nun so ausgelegt worden, als wollte ich den Schwedischen Forschern Mangel an Aufrichtigkeit vorwerfen, indem sie als *eigene* Küstenaufnahmen Gegenden verzeichneten, die sie niemals besucht hätten, oder als wollte ich gar ihre Aufnahmen und Karten verbessern. Ein solcher Gedanke ist mir nicht in den Sinn gekommen, da ich einerseits sehr wohl wusste, dass die Schweden niemals behauptet haben, bis Kap Torell gekommen zu sein, und ich andererseits die Karte bis zur Wahlberg-Insel, dem südlichsten Punkte der Schweden, so genau gefunden hatte, dass ich jeden Berg, jede Insel, jede Bai mit Leichtigkeit identificiren konnte. Dass ich sagte: „Die Schweden sind offenbar nicht hier gewesen", geschah lediglich aus dem Grunde, um jede Missdeutung zu verhindern. Wenn man eine Küste nur von der Ferne aus peilt und danach auf der Karte niederlegt, so ist es selbstverständlich, dass das nicht so genau sein kann, als wenn man sich selbst an Ort und Stelle befindet und misst. Mit dem südlichen Theile der Hinlopen-Strasse meine ich den Theil südlich und östlich von der Wahlberg-Insel.

Am 28. August Morgens gingen wir auch mit einer sehr leichten nordwestlichen Brise unter Segel, es wurde jedoch bald totale Windstille, und ehe wir noch eine Meile weiter gekommen waren, mussten wir das Schiff wieder unter Land bugsiren und abermals ankern, — eine ärgerliche und verdriessliche Sache, besonders da das Wetter so ausserordentlich schön und klar war, wie wir es bei der vorgerückten Jahreszeit nicht oft erwarten konnten; abermals fühlten wir sehr empfindlich den Mangel der Dampfkraft.

Die Windstille hielt den ganzen Tag an. Ich benutzte die Zeit, um die bereits gemachten Peilungen zu wiederholen und meine Aufnahmen zu vervollständigen. Ausserdem wurden Exkursionen gemacht. Abends kam allerdings eine flaue Brise durch, aber uns gerade entgegen, nämlich aus OSO.; ausserdem konnten wir so wie so bei der hereinbrechenden Nacht nicht in das Eis hinein gehen. Die Sonne verschwand bereits für mehrere Stunden unter den Horizont und um Mitternacht war es, vorzüglich bei bewölktem Himmel, schon einigermaassen dunkel.

Am anderen Morgen war abermals gänzliche Windstille und dabei so schönes klares Wetter, wie wir es während unseres ganzen Aufenthaltes noch nicht gehabt hatten. Zum ersten Male sahen wir die ganze Bergkette im Westen mit dem hohen inländischen Eisplateau, aus welchem nur einzelne mit Schnee bedeckte Gipfel hervorragten, deutlich vor uns, glitzernd im schönsten Sonnenschein, — ein wahrhaft grossartiger Anblick.

Da wir wieder nicht segeln konnten, so bestieg ich das Kap, um noch einmal nach etwaigen Öffnungen im Eise auszuschauen. Nach Osten zu war die Luft nicht ganz rein und ich konnte weder das Ende des grossen Gletschers noch auch Gillis-Land erkennen. Das Eis lag indess nahe am Kap noch fest, nur nach SO. zu schien es etwas aufgebrochen zu sein, denn es zeigten sich da einige Wasserstreifen zwischen den Flarden und Feldern. Überall schien eine vollständige Windstille zu herrschen und das Wasser zeigte sich so glatt wie ein Spiegel.

Am 30. August Morgens kam endlich eine leichte Brise aus NW. durch, wir lichteten daher Anker und steuerten ostwärts, aber kaum hatten wir Kap Oetker passirt, als abermals Windstille eintrat. So blieb es den ganzen Tag hindurch und nur bisweilen füllte ein leiser Luftzug unsere Segel, doch hatten wir meistens kein Commando über das Schiff. Wir trieben zwischen grossen Flarden Bai-Eis und kamen oft mit denselben in Berührung. Abends wurde die Luft hauptsächlich im Osten so dick, dass wir den grossen Gletscher im Osten nicht mehr sehen konnten, weshalb es mir nicht möglich war, eine genaue Peilung seiner äussersten Spitze zu bekommen. Schon gleich hinter dem kleinen Gletscher östlich von Kap Oetker lag das Eis fest am Lande und wir konnten nach dieser Richtung nicht weiter vordringen.

Mittlerweile setzte der Strom einige grosse Flarden, innerhalb welcher wir uns befanden, so dicht auf das Land, dass wir nahe daran waren, auf den Strand zu kommen und auch wohl nähere Bekanntschaft mit dem Boden gemacht hätten, wenn nicht im kritischen Augenblicke eine leichte Brise aufgesprungen wäre, die uns bald befreite. Wir hielten etwas mehr vom Lande ab und drangen dann noch einige Meilen weiter vor, bis uns eine abermalige Windstille wieder zwischen den Flarden festbannte. Wegen der dicken Schneeluft konnten wir nach Osten zu wenig oder Nichts mehr sehen; erst als sich gegen 11 Uhr das Wetter wieder etwas aufhellte, bemerkten wir, dass wir uns dicht an dem festen Eise befanden. Allem Anschein nach war es noch immer Bai-Eis, zwischen welchem grosse, oft über 30 Fuss hohe Blöcke Gletschereis fest eingefroren waren. An ein Weiterkommen war hier nicht zu denken und es wurde daher beschlossen, nach Björn-Bai zu steuern, dabei aber wo möglich längs dem Rande des festen Eises hinzufahren. Doch auch diess sollte uns nicht gelingen, da die Flarden sich gegen Süden eng zusammengeschoben hatten. Wir mussten die Friedrich Franz- und Carl Alexander-Inseln westwärts umsegeln; zwischen ihnen und dem Lande fanden wir 35 und 36 Faden Wassertiefe, Schlickgrund, weiter östlich war es etwas flacher. Am Morgen kam eine beständige Brise aus Süden durch. Wir umsegelten die Inseln und kreuzten dann südwärts zwischen losem Treibeise und grossen Blöcken von Gletschereis. Die Luft war oft dick von Schnee, der Wind aber leicht. Erst Abends 10½ Uhr ankerten wir unter Thumb Point, dem östlichen Kap der Wilhelm-Insel, in 4½ Faden Wasser. Am anderen Morgen, den 1. September, liess ich das Schiff noch etwas weiter hinein und näher unter Land bugsiren, bis zu einer Wassertiefe von 2½ Faden.

Es ist in diesen Gegenden immer vortheilhaft, wenn es die Umstände und die Beschaffenheit des Bodens erlauben, auf so flachem Wasser wie möglich zu liegen, da man dann weit besser vor dem Treibeise, welches überall eindringt, geschützt ist. Die tief gehenden Schollen und grössere Blöcke können das Schiff nicht mehr erreichen, indem sie schon vorher stranden, und man ist nur den kleineren Stücken ausgesetzt, denen man überdiess leicht durch Ausstecken der Ankerkette und Überlegen des Steuers ausweichen kann.

Kapitän Tobiesen, der uns einige Tage vorher bei Kap Torell verlassen hatte, fanden wir hier ebenfalls wieder vor Anker. Er hatte beide Fangboote ins Eis geschickt.

9. Die Bastian-Inseln. Lage und Beschaffenheit des Eises. Umgebung von Thumb Point. Die Bismarck-Strasse; die Gezeiten daselbst. Sturm aus Osten. Rückkehr nach der Augusta-Bucht. Erreichung der Breite von 81° 5′ N.

Das Wetter war am 1. September zu einer Besteigung der östlichen Anhöhe auf der Wilhelm-Insel nicht besonders günstig, es war nebelig und die Luft meist dick von Schnee, der Wind blies stark aus Norden. Ich fuhr mit dem Boote nach Kap Ule, um nach frischem Wasser zu suchen, da wir darauf Bedacht nehmen mussten, unsere Fässer bei Zeiten zu füllen; doch vergebens. Wohl rieselten einige Quellen vom Berge herunter, doch lief das Wasser so spärlich und war überdiess so schmutzig, dass wir nur im äussersten Nothfalle davon hätten Gebrauch machen können. Wir segelten nun nach den Bastian-Inseln, die auf den bisherigen Karten nicht verzeichnet waren, theils um weiter nach frischem Wasser zu suchen, theils um sie aufzunehmen.

Die Strömung, die bei Thumb Point nicht viel über eine Seemeile in der Stunde läuft, wurde in der Nähe dieser Inseln sehr heftig, das Wasser wirbelte förmlich um die einzelnen Landspitzen herum und zwischen den Inseln hindurch. In Folge davon war das Eistreiben hier bedeutend stärker als an der westlichen Seite, wo wir mit dem Schiffe lagen. Grosse, mächtige Schollen waren in starker rotirender und fortschreitender Bewegung und wurden oft krachend gegen Blöcke, die auf dem Grunde festlagen, geschleudert, wo sie sich steil aufrichteten, um dann mit donnerndem Geräusche zerschmettert ins Meer zurückzufallen.

Nie hatte ich etwas Ähnliches gesehen; es war ein grossartiger Anblick. Wir hatten Mühe, uns mit dem Boote hindurch zu winden, und mussten uns sehr vor den gestrandeten Blöcken in Acht nehmen. Durch geschicktes Steuern gelang es uns indess bald, dicht unter Land bei der Insel anzukommen, die nach Dr. Petermann's langjährigem Freunde Henry Lange benannt worden ist. Steile Klippen starrten uns überall entgegen, doch fanden wir eine ganz kleine Einbucht, wo wir das Boot sicher festlegen und landen konnten.

Wir kletterten die etwa 50 Fuss hohen, steilen und wild aussehenden Felsen hinauf und konnten nun unsere Umgebung etwas näher betrachten. Eine traurigere und ödere Gegend kann man sich nicht wohl vorstellen: überall nackte, wild über einander geworfene, dunkele Felsen ohne eine Spur von Erde oder Vegetation. Alles war todt und öde. Die Kanäle zwischen den einzelnen Inseln, wenigstens den östlich gelegenen, waren mit Eis ausgefüllt, dessen blendend weisse Farbe einen seltsamen Contrast gegen die düsteren Klippen bildete; auch weiter nach Süden zu war nur eine ununterbrochene Eisfläche zu sehen, die offenbar mit dem Festlande zusammenhing.

An der Südseite der Henry Lange-Insel entdeckten wir zwischen den Klippen in nicht allzu grosser Höhe über der Meeresoberfläche ein schönes Wasserbassin, allerdings mit einer zwei- bis dreizölligen Eiskruste bedeckt, aber ziemlich gross und tief genug, um auf schönes Wasser schliessen zu lassen. Wir schlugen in der Mitte ein Loch und fanden das Wasser krystallrein und wohlschmeckend. Es war allerdings mit grossen Schwierigkeiten verbunden, hier die Fässer hinauf zu schaffen und zu füllen, und es schien uns erst kaum ausführbar, doch bei näherer Untersuchung fanden wir dicht dabei eine gute und geschützte Stelle für das Anlegen des Bootes und die Felsen allmählich und platt aufsteigend. Ich gab daher Herrn Sengstacke, der bei mir war, die nöthigen Anweisungen, um noch an demselben Nachmittag hier einige Fässer mit Wasser zu füllen.

Da nichts Bemerkenswerthes weiter in dieser Einöde zu sehen war, was uns hätte einladen können, noch länger zu verweilen, so kehrten wir bald wieder an Bord zurück. Die Tiefe des Meeres ist überall beträchtlich in der Nähe dieser Inseln; ich fand in Bootslänge von den Klippen 7 Faden und etwas weiter ab 15 bis 20 Faden.

Am folgenden Morgen (2. September) fuhr ich nach Kap Ule, wo ich Behufs Aufnahme der südlichen Hälfte der Wilhelm-Insel eine Basis mass und Peilungen nach den Inseln und hervorragenden Punkten des Landes nahm. Weiter in die Bai hinein war ausser den Blöcken, die sich beinahe unausgesetzt von dem grossen Hochstetter-Gletscher loslösten, wenig Treibeis zu sehen, und wenn wir noch einen geschützten Ankerplatz nöthig gehabt hätten, so hätten wir hier nur hinein segeln und eben hinter der Landspitze ankern können.

Ich hatte die Absicht, meine Untersuchungen noch weiter auszudehnen, doch kam gegen Mittag die Sonne so schön durch, dass ich an Bord zurückkehrte, um vorerst astronomische Ortsbestimmungen zu machen. Aus einer sehr guten Meridianhöhe ergab sich die Breite von Thumb Point zu 79° 2′,1 N. Nachmittags nahm Herr Hildebrandt eine Reihe von Sonnenhöhen, woraus wir nach unserem Chronometer die Länge zu 21° 4′ Ö. fanden. Die Deklination des Kompasses ergab sich zu 10° 24′ W.

Nachmittags bestieg ich den mehr als 1000 Fuss hohen Berg am Kap, um nach dem Zustande des Eises zu sehen.

Obgleich an dieser Seite vollständig frei von Schnee und Eis, war doch das Ersteigen wegen des durchgeweichten lehmigen Bodens und der theilweis steilen Abhänge eine mühsame Arbeit und erforderte über eine Stunde Zeit. Oben auf dem Kamme des Berges lag einige Fuss hoch alter zusammengefrorener Schnee.

Es war ein klarer Tag und vorzüglich nach Süden und SO. genoss ich eine sehr weite Aussicht. Mehr nach Osten zu und nördlich über die Hinlopen-Strasse hin war es indess nebelig, so dass ich kaum Kap Torell erkennen, von Gillis-Land aber keine Spur entdecken konnte. Die hohen Berge von Barents-Land waren deutlich zu sehen. In Unicorn-Bai zeigte sich offenes, wenigstens gut schiffbares Wasser einige Meilen nach Osten zu, doch war rund umher nirgends eine, wenn auch noch so schmale, Verbindung mit dem offenen Wasser der Hinlopen-Strasse zu entdecken. Das Eis lag fest zwischen dem Weissen Berge und den Bastian-Inseln und ging von hier in einem grossen Bogen ununterbrochen fort bis einige Meilen östlich von Kap Oetker. Auch nach Süden zu am Barents-Lande war, so weit das Auge sehen konnte, kein offenes Wasser zu entdecken.

Nach meiner ungefähren Schätzung stand das feste Eis etwa bis zum 22. Längengrade, westwärts davon war es aufgebrochen und zwischen den Flarden zeigten sich viele schiffbare Kanäle, die nach der Strasse zu sich mehr und mehr erweiterten. Meine Hoffnungen, noch ostwärts vom Barents-Lande durchzukommen, waren durch diesen Anblick niedergeschlagen, da es nahezu unmöglich schien, dass binnen der kurzen Zeit von wenigen Tagen, die wir hier noch mit Sicherheit verweilen konnten, solche compakte Eismassen hinreichend aufbrechen würden, um uns einen Durchgang zu gestatten.

Kapitän Tobiesen, der mich begleitet hatte, theilte meine Meinung vollkommen, hielt es aber noch für wahrscheinlich, dass das Eis zwischen den Bastian-Inseln und dem Weissen Berge, welches bereits einige Spuren des Verfalls zeigte, im Laufe der nächsten Tage aufbrechen würde, falls nämlich Süd-Wind und Regen einträten. Geschah diess, so war ein Zugang zur Unicorn-Bai und damit zum Helis-Sunde geöffnet, und Tobiesen rieth mir, dann diesen Weg einzuschlagen, wir könnten dann in Gesellschaft nach dem Wijdejans-Water steuern. In wie weit es aber den Zwecken der Expedition entsprechen könnte, Gegenden zu befahren, die bereits von den Schweden erforscht waren, und noch dazu in einer Jahreszeit, wo man doch nicht viel mehr thun könnte, als auf die Sicherheit des Schiffes Bedacht zu nehmen, war mir noch nicht ganz klar. Indess wollte ich jedenfalls noch etwa 8 Tage daran wenden, wir hatten ja vorläufig noch genug mit der Aufnahme der umliegenden Küste zu thun. Übrigens leuchtete es mir von Tag zu Tag mehr ein, dass die Jahreszeit für Erforschungen und Entdeckungen in dieser Gegend für ein Segelschiff bald vorüber war. Meistens war das Wetter dick von Schnee und Nebel, und wenn ausnahmsweise ein schöner klarer Tag kam, so konnte man ziemlich sicher auf Windstille rechnen und deshalb mit dem Schiffe nicht vorwärts kommen.

Während unseres ganzen Aufenthaltes in der Hinlopen-Strasse hatten wir nur sehr wenige Tage gehabt, an denen wir namhafte Distanzen hätten absegeln können. Zudem wurden die Nächte zusehends dunkler und die Sonne beschrieb immer kleinere Bogen am Himmel.

Das Land im Westen von uns bot einen wenig erquicklichen Anblick dar, es war eigentlich Nichts als Schnee und Eis, beinahe eine einzige ungeheuere Gletschermasse. Der Weisse Berg trug seinen Namen ganz mit Recht, denn auch nicht eine einzige vom Schnee freie Stelle war darauf sichtbar. Die Berge am Barents-Lande waren ebenfalls mit Schnee bedeckt und das Innere vergletschert. Die Westküste von Spitzbergen ist ein wahres Paradies gegen diese traurigen, beinahe ununterbrochenen Eiswüsten an der Ostküste.

Am 3. September war wieder nebeliges Wetter, aber windstill, nur bisweilen kam ein leiser Zug von den Bergen herunter. Ich machte eine Exkursion mit dem Boote in die Bai hinein, um den Verlauf derselben zu mappiren und zugleich die Richtigkeit der Aussagen der Walrossjäger, dass vom Innern der Björn-Bai aus eine Wasserverbindung mit der Hinlopen-Strasse existire, zu constatiren. Wir fanden auch westlich der Björn-Bai eine Strasse, die somit das Land, an dem wir in den letzten Tagen verweilt hatten, als Insel nachweist. Die Strasse biegt allmählich nach Norden um und ist an der engsten Stelle nicht über eine Seemeile breit. Nach einer zurückgelegten Distanz von 9 Seemeilen kamen wir an ein Vorgebirge, von dem aus das Land plötzlich nach Osten einbiegt und dadurch die Strasse bedeutend erweitert.

Wir waren Anfangs der Meinung, wir wären schon in der Hinlopen-Strasse, aber diess erwies sich als eine Täuschung. Ein sehr hoher Berg peilte nach N. 8° O. (rechtweis.), etwa 1½ Seemeilen entfernt, und auch das westliche Ufer streckte sich noch weiter nach Norden. Eine feste Eisdecke, die etwa eine Seemeile von uns entfernt lag, verband beide Ufer; wie weit dieselbe reichte, konnten wir wegen des Nebels nicht erkennen, der ziemlich dicht über dem Eise und den Bergen hing. Eben dieses Nebels wegen war auch vorläufig an eine weitere Untersuchung nicht zu denken; dass aber wirklich eine durchgehende Strasse existirt, daran konnte man wohl nicht mehr zweifeln.

Wir fanden nämlich an der Nordseite des Vorgebirges eine grosse Menge Treibholz, welches entweder durch Seegang oder noch wahrscheinlicher durch das treibende Eis auf die Klippen geworfen und über 20 Fuss hoch aufgehäuft war. Dieses Treibholz war offenbar von Norden her gekommen. Ausserdem bemerkten wir beim Verweilen an einem der nächsten Landvorsprünge, dass die Strömung sehr stark nördlich setzte, während das Wasser fiel; es war also Ebbstrom, ein deutlicher Beweis, dass wir uns nicht in einer geschlossenen Bai befanden. Wegen des dichten Nebels kehrten wir jetzt auf demselben Wege an Bord zurück.

Am 4. September lag noch immer dichter Nebel und herrschte eine totale Windstille. An eine weitere Untersuchung des Landes oder ein Übersegeln nach den Bastian-Inseln, wie es meine Absicht gewesen war, konnten wir nicht denken, wir mussten unthätig vor Anker bleiben. Erst gegen Mittag hellte sich die Luft ein wenig auf und die Sonne kam durch. Ich schickte deshalb die Herren Hildebrandt und Sengstake mit dem Boote fort, um den Eingang der Strasse von Norden her zu suchen und die hervorspringenden Landspitzen durch Peilungen festzulegen.

Die Berge fielen an der Nordseite der Insel Anfangs steil ab, so dass keine genauen Peilungen ausgeführt werden konnten; erst weiterhin wurde das Land etwas flacher und konnte etwas sorgfältiger untersucht werden. Es war im Ganzen genommen eine traurige Öde, überall Schnee und Eis und kahle Klippen, nirgends eine Spur von Vegetation. Endlich kamen sie an einen Vorsprung, wo das Land plötzlich nach Süden umbog, und es war hier offenbar der Eingang der Strasse gefunden; doch das Eis, welches ich schon von Süden her gesehen hatte, lag von hier ab fast zwischen beiden Ufern. Das Wetter war wieder nebelig geworden, so dass sie selbst vom Berge aus das offene Wasser der Strasse nicht sehen konnten. Gleichwohl waren sie der festen Überzeugung, das offene Wasser könne nicht sehr weit entfernt sein, und da sie ohnediess den weiteren Verlauf der Strasse noch mit aufzeichnen wollten, so wurde das Boot aufs Eis gezogen und längs des Landes weiter geschleppt.

Hinsichtlich der Entfernung hatten sie sich leider etwas getäuscht, es waren mehrere Seemeilen und es gelang ihnen erst nach achtstündiger, beinahe ununterbrochener Arbeit, das offene Wasser der Strasse zu erreichen. Unglücklicher Weise war es während der ganzen Zeit so nebelig und ausserdem mitten in der Nacht, dass sie vom Lande wenig oder gar Nichts sehen konnten, daher die Resultate den grossen Anstrengungen und Mühen wenig entsprachen.

Das feste Eis bestand, wie Hildebrandt erzählte, an der Aussenseite aus Baieis, weiter nach innen zu aber augenscheinlich aus dickerem alten Eise, so dass in den letzteren Jahren die Strasse sicher nicht schiffbar gewesen sein kann. In dem offenen Theile der Strasse waren nur Gletscherblöcke sichtbar, die theils trieben, theils auch auf dem Grunde festsassen. Abgemattet und müde erreichten sie um 4 Uhr Morgens wieder das Schiff. Nach den Peilungen Herrn Hildebrandt's ist die Nordseite der Insel und der nördliche Theil der Strasse auf der Karte niedergelegt. Da keine Basis gemessen werden konnte und die zurückgelegten Distanzen nur geschätzt werden mussten, das Wetter überdiess sehr nebelig war, so kann selbstverständlich von einer grossen Genauigkeit keine Rede sein, und es gelang uns auch später leider nicht, hier die Beobachtungen zu wiederholen. Über den südlichen Theil der Insel bemerke ich noch, dass hier, wenn auch nur äusserst roh, eine Basis gemessen und danach eine kleine Triangulation ausgeführt wurde, welche die Hauptpunkte einigermaassen genau bestimmte. Die zwischenliegenden Küstenlinien sind nach dem Auge eingezeichnet. Von den Bastian-Inseln sind nur einige Punkte nach Peilungen von Thumb Point und der nächsten Landspitze niedergelegt, der grössere Theil derselben aber nur nach einer rohen Zeichnung vom Berge aus.

Die Bismarck-Strasse ist überall tief genug, um sie selbst mit dem grössten Schiffe passiren zu können, und Gefahren für die Schifffahrt sind hier, wie auch an allen von uns besuchten Theilen der Küste, gar nicht vorhanden. Der letzte Ankerplatz findet sich unmittelbar südlich vom Berge Thumb Point, peilend NNO. (missweis.), etwa ¼ Seemeile entfernt, in drei Faden Wasser. Da sie wohl niemals Seegang steht, so ist es rathsam, das Schiff auf so flaches Wasser zu legen, wie der Tiefgang desselben es nur eben gestattet, indem man dann den grossen, tief gehenden Schollen nicht ausgesetzt ist. Will man tiefer in die Bai hinein segeln, so darf man sich der nächsten Landspitze nicht zu sehr nähern; die Tiefe des Wassers nimmt hier nur ausserordentlich langsam zu, unmittelbar hinter der Landspitze hat man indess wieder drei Faden Wasser und findet hier abermals einen guten Ankergrund. Im engsten Theile der Strasse hat man selbst dicht unter Land mindestens eine Tiefe von 6 bis 7 Faden an der Westseite, dicht unter den Gletschern und steilen Bergen noch bedeutend mehr.

Die Gezeiten laufen mit grosser Geschwindigkeit in der Strasse und zwischen den Inseln, und zwar kommt der Fluthstrom von NW., der Ebbstrom von SO. Bei Thumb Point hatten wir leider keine Gelegenheit, genaue Beobachtungen über die Hafenzeit anzustellen, da wir zu sehr mit anderen Arbeiten und der Sicherheit des Schiffes beschäftigt waren; doch stellte sich ganz entschieden heraus, dass die Fluthwelle hier um mehr als eine halbe Stunde später eintrifft wie in der Augusta Bucht, wo sich im Mittel aus mehreren Beobachtungen die Zeit des Hochwassers bei Neu- und Vollmond zu 4^h 40^m ergab [1]).

Am 5. und 6. September war das Wetter ebenfalls sehr dick von Nebel und Regen und wir konnten weder Exkursionen machen, noch auch mit dem Schiffe die südlich gelegenen Inseln untersuchen. Nachmittags erhob sich eine frische Brise aus SO., wodurch so viel Treibeis in die Bai herein gesetzt wurde, dass wir fortwährend die grösste Aufmerksamkeit darauf verwenden mussten, um nur das Schiff vom Eise frei zu halten. Unser Ankerplatz fing an, unsicher zu werden, doch wollte ich nicht gern die Position aufgeben, weil ich noch immer auf einige gute Tage hoffte, an denen Beobachtungen gemacht werden könnten. Der Wind verstärkte sich indess im Laufe der Nacht, das Eistreiben wurde mit jeder Gezeit heftiger und die Schollen füllten allmählich die ganze Bai an. Wir waren nahe daran, eingeschlossen zu werden, womit natürlich die Gefahr verbunden war, nicht allein Anker und Kette zu verlieren, sondern auch in Folge des heftigen Stromes auf den Strand geworfen zu werden. Es blieb daher Nichts weiter übrig, als getrost unter Segel zu gehen und aus der ungastlichen Bai heraus zu kreuzen.

7. September. Es wehte eine steife Brise, der Regen goss in Strömen herunter und der Nebel war so dick, dass wir den nahe liegenden Berg schon beim ersten Gang aus Sicht verloren. Das kümmerte uns aber wenig, wir kannten unsere Position und setzten daher alle nur dienlichen Segel ein, um so bald wie möglich den geschützten Ankerplatz in der Bucht zu erreichen, ehe uns der Zugang durch das Eis, welches mit dem heftigen Winde in Massen in die Strasse eintrieb, erschwert oder gar versperrt werden konnte. Wir passirten einige kleine Eisberge und mehrere grosse Flarden Baieis, wurden aber selten gezwungen, von unserem Kurse abzuweichen, und bekamen schon nach einigen Stunden die Inseln in Sicht.

Zwischen denselben und Kap Oetker lag schon Alles wie vorauszusehen, gestopft voll von Eis und die Flarden waren bereits bis zur Landspitze der Bucht vorgeschoben. Wir wandten uns indess noch ohne besondere Schwierigkeit durch und lagen um 2 Uhr Nachmittags völlig sicher in der Bucht vor Anker.

Es war in der That hohe Zeit, denn ein schwerer Sturm aus Osten brach herein und es wäre in der Strasse zwischen den treibenden Eisstrecken nicht mehr ganz angenehm gewesen. Wir strichen die Raen an Deck, gaben dem Anker genügende Kette und bargen uns dann in unserer Kajüte, wo wir das Wetter in grösster Behaglichkeit über uns austoben lassen konnten.

Unser Freund und Genosse, Kapitän Tobiesen, war ebenfalls am Vormittage hier vor Anker gegangen. Er hatte in den letzten Tagen zwischen den Süd-Waygat-Inseln gekreuzt, aber wenig oder Nichts mehr gefangen. Ich lud ihn zum Abendessen ein, bei welcher Gelegenheit wir unsere Meinungen über Wind und Wetter, über das Eis und unsere Absichten in Bezug auf die nächsten zu unternehmenden Schritte frei austauschten. Tobiesen war der Ansicht, dass dieser heftige Ostwind und Regen vielleicht noch das Eis zwischen Unicorn-Bai und den Inseln aufbrechen und dadurch einen Zugang zum Helis-Sund bahnen würden. Falls ich mich anschliessen wollte, hätte er wohl die Absicht, sobald der Wind es gestatten würde, einen Versuch zu machen. Ich merkte indess sehr wohl, dass er es mit seinem schwachen Schiffe nicht gern allein riskiren wollte, auch hatte er augenscheinlich keine Lust, noch viel länger in diesen jetzt wirklich unwirthlich werdenden Gegenden zu verweilen. Er traute dem Wetter nicht mehr recht und wagte es kaum, seine Boote auf länger als einen Tag auszuschicken. Ich erinnere mich noch sehr wohl, wie er immer vorher kam und sich nach dem Stande des Barometers erkundigte. „*I should like, what the barometer says, Mister mate, just tell me all about it*", pflegte er zu sagen und auf die Antwort: „*Barometer is rising, Capt. Tobiesen, fine weather to come for the next 24 hours*", eilte er sofort an Bord, ausrufend: „*Thank you! then I will send my boats away directly.*"

Aber das gute Wetter wurde in der That eine Seltenheit und es war kaum mehr zu erwarten, dass uns noch irgend Etwas gelingen würde. Ich beschloss gleichwohl, wenn der Wind es gestatten würde, noch einen Versuch zu machen, südwärts durchzukommen, dann aber ohne weiteren Aufenthalt nordwärts zu segeln.

Am nächsten Morgen (8. September) lag ein dichter Nebel, der Wind hatte indessen bedeutend nachgelassen. Die Leute füllten die Wasserfässer am Lande und es wurden alle Vorbereitungen zur Reise getroffen. Nachmittags fuhr ich noch einmal nach der nördlichen Seite der Bucht, um die Peilungen dort zu wiederholen, was mir indess wegen des nebeligen Wetters schlecht genug gelang. Damit fertig machten wir eine Exkursion nach den benachbarten Bergen, wo wir vielleicht noch einige Renthiere antreffen und schiessen konnten. Die Gegend ist ganz geeignet für den Aufenthalt dieser Thiere. Flaches angeschwemmtes Land, von mehreren Gletscherbächen durchzogen und mit viel Moos bewachsen, dehnt sich etwa eine Seemeile vom Ufer nach Norden aus, wo die nicht sehr hohen Berge allmählich aufsteigen. Hinter dem nordwestlichsten Berge findet sich noch ein kleines Thal, welches man wirklich anmuthig hätte nennen können, wenn es nur im Geringsten mit Bäumen und Gesträuchen bewachsen gewesen wäre, der wellenförmige Boden trug indess Nichts als Flechten und Moose und die riesigen Gletscher im Hintergrunde erinnerten nur zu sehr daran, in welcher unwirthlichen Gegend wir uns befanden. Von Renthieren war keine Spur zu sehen, obgleich wir mehrere Geweihe und auch einen Schädel fanden. Wahrscheinlich ziehen sich die Thiere im Spätsommer und Herbst mehr in das Innere zurück und sind nur in der besten Sommerzeit dicht an den Küsten anzutreffen. Der Norweger, dem wir unsere Briefe mitgaben, hatte an derselben Stelle an einem einzigen Tage sieben Renthiere geschossen und war der Meinung, dass gerade das Thal sehr viel von diesen Thieren besucht würde. Wir kehrten ohne irgend welche Jagdbeute Abends an Bord zurück.

---

[1]) An eine grosse Genauigkeit kann hier selbstverständlich nicht gedacht werden, da hauptsächlich durch das Eistreiben oft Unregelmässigkeit im Eintreten des Hochwassers Statt findet.

Am 9. September war das Wetter schön, die Sonne schien hell, leider aber war wieder totale Windstille, so dass wir nicht unter Segel gehen konnten. Mit gekürzter Kette und stehenden Segeln lagen wir den ganzen Tag, immer auf einen Luftzug wartend, aber vergebens. Während der Nacht hatte sich sehr viel junges Eis in der Bucht gebildet und es fror bei der Windstille selbst am hellen Mittage. Der Winter stand vor der Thür, das konnte nicht mehr geleugnet werden, und wir hatten alle nachgerade die Überzeugung gewonnen, dass wir mit einem Segelschiffe hier unsere Reise in keiner Weise mehr fördern konnten. Wohl war es möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass die Äquinoktialstürme das bereits morsch gewordene Eis noch etwas zertrümmern und sich überall noch freies Wasser bilden würde, aber mit einem Segelschiffe dann noch auf Entdeckungen auszugehen, wo man lediglich alle Kraft aufbieten muss, um sich bei den Stürmen und dunkelen Nächten vor Schiffbruch zu bewahren, wäre wahrlich Wahnsinn gewesen. Man hätte dann jedenfalls irgendwo überwintern müssen, worauf wir nur im Nothfall eingerichtet waren. Es war vorauszusehen, dass der nächste Wind wie gewöhnlich Schnee und Nebel im Gefolge haben würde. Im Süden bildete sich bereits wieder eine dicke Bank.

Am 10. September Nachmittags um 2 Uhr kam endlich eine leichte Brise aus SO. durch, mit Nebel und Schnee, wie wir erwartet hatten. Der Anker wurde sofort gelichtet, die Segel eingesetzt und längs der Küste nach Norden gesteuert.

Bis gegen 6 Uhr hatten wir eine leichte Brise aus SO. und befanden uns zu der Zeit etwas nordwärts vom Schwarzen Berge; dann trat abermals Windstille ein. Um nicht ganz wieder zurückzutreiben und wegen der bevorstehenden Nacht bugsirten wir das Schiff unter Land. Hier zu ankern, war indess nicht ausführbar; die Berge fallen sehr steil ab und ganz dicht unter Land fanden wir noch mit 25 Faden keinen Grund. Mittlerweile kam eine Brise aus Norden durch, so setzten wir denn alle Segel beim Winde und kreuzten unter Land auf, so gut es gehen wollte. Die Luft wurde dick von Schnee und dadurch die Nacht so dunkel, dass wir auf eine halbe Seemeile das Land nicht mehr erkennen konnten. Wegen des Treibeises, welches noch immer in Menge vorhanden war, musste ein scharfer Ausguck gehalten werden, aber bei aller Vorsicht geriethen wir doch in ein grosses Feld von jungem Eise, welches schon eine solche Stärke hatte, dass wir trotz der frischen Brise bald vollständig feststaken und erst das Eis mit Stangen entzwei schlagen mussten, um uns wieder zu befreien. Wir waren froh, als der Tag (11. September) anbrach und uns wenigstens wieder etwas mehr Helligkeit brachte.

Gegen Mittag hatten wir uns bis zur Lomme-Bai hinauf gearbeitet. Das Wetter war unverändert, der Schnee fiel so dicht und massenhaft, wie ich noch nie etwas Ähnliches erlebt habe, Flocken wie Wallnüsse gross. Die Temperatur war indess nicht so niedrig, wie man es bei einem so scharfen Nordwind erwarten sollte, nämlich nur —0°,5 um Mitternacht und + 0°,2 um Mittag. Wir hatten überhaupt während unseres ganzen Aufenthaltes in der Hinlopen-Strasse keine besonders niedrigen Temperaturen gehabt, nur ein einziges Mal beobachteten wir —2°,2 bei völliger Windstille und heiterer Luft, im Allgemeinen war indess die Temperatur mehr über als unter dem Gefrierpunkt.

Von der Lomme-Bai an fanden wir die Strasse nach Norden zu gänzlich frei von Treibeis und konnten ungehindert an der Westseite, die völlig rein von Untiefen ist, aufkreuzen. Das Schneegestöber und der heftige Wind kümmerten uns wenig, wir hatten ja eine klare See vor uns und ein leicht zu regierendes Schiff unter den Füssen. Das Schiff arbeitete zwar nicht mehr so trefflich wie im Anfange der Reise, aber wir kreuzten doch noch ziemlich gut auf und befanden uns am folgenden Mittage (12. September) in der Nähe von Verlegenhook. Der heftige Schneefall hielt bis zum 13. ununterbrochen an. In den letzten Stunden war der Schnee in Schauern von mehr oder weniger langer Dauer gefallen, auch der Wind kam in Stössen und wurde schwächer und es hatte ganz den Anschein, als ob das Wetter für diessmal ausgetobt hätte. Der Wind blies indess nördlich und wir fuhren fort, gegen denselben zu laviren, um noch einmal das nördliche Eis anzulaufen und über das Aussehen desselben zu berichten. Wir befanden uns Mittags auf 80° 19′ N. Br. und 14° 40′ Ö. L.

Das Wetter wurde schön und die Sonne kam durch; wir liefen über Steuerbordbug noch 30 Meilen in nordöstlicher Richtung und sahen dann bei Sonnenuntergang das Eis, welches vor uns ziemlich dicht lag; die Schollen waren aber nicht von besonderer Grösse und hatten auch nicht mehr das kernige Aussehen wie vor wenigen Monaten. Die untergehende Sonne zeigte uns leider noch einen hellen Eisschein im Norden und es stand daher zu erwarten, dass wir nicht gar lange mehr nach dieser Richtung vordringen könnten. Wir kreuzten indessen, ohne auf Hindernisse zu stossen, noch die ganze Nacht weiter, allerdings bei einer flauen Brise, wo wir wenig Fortgang machen konnten. Am 14. Mittags beobachteten wir die Höhe des unteren Sonnenrandes im Meridian zu 12° 23′, woraus sich die Breite von 80° 42′,5 N. ergab. Die Länge nach Chronometer war 17° 6′ Ö. und die Missweisung des Kompasses 17° 2′ W.

Mit einer flauen Brise segelten wir noch einige Meilen weiter nordwärts, sahen aber bald auch im NW. und Norden das Eis auftauchen. Beim Näherkommen zeigte sich dasselbe nach NW. und West ziemlich dicht, nach Norden jedoch etwas loser und es waren hier wenigstens noch mehrere Meilen schiffbares Wasser vor uns. Um 8 Uhr Abends zog jedoch ein dichter Nebel aus SO. herauf und der Wind haschte mehr an. Die Nacht brach herein und es war unter diesen Umständen natürlich nicht möglich, weiter in das Eis hineinzudringen. Es steht hier folgende Stelle im Tagebuche:

„Bei dem heraufziehenden Nebel und der einbrechenden „Nacht war es natürlich unmöglich, in das Eis hineinzusteuern. „Beizudrehen und auf den Tag oder überhaupt auf klares „Wetter zu warten, nur um vielleicht noch einige Minuten „Nord machen zu können, hielten wir nicht der darauf zu „verwendenden Zeit werth, wir hätten sonst wohl den Breitenparallel 81° 30′ erreichen können. So viel hatten wir „gesehen, dass das Eis bei anhaltenden Nordwinden etwas „aus einander geht und es einem Dampfer bei solcher Gelegenheit wohl möglich sein würde, eben um diese Jahreszeit weiter nach Norden vorzudringen. Mit einem Segelschiff lässt sich indess, wie auch zahllose Versuche gezeigt „haben, hier durchaus Nichts machen, denn gerade dann, „wenn sich das Eis etwas aus einander giebt, nämlich bei „Nordwinden und Windstille, kann ein Segelschiff nicht „nordwärts vordringen. Für uns wäre es ohnediess Unsinn „und mit zu grossem Risiko verbunden gewesen, noch um „diese späte Jahreszeit in das schwere nördliche Eis einzudringen, da unser Schiff bereits zu sehr geschwächt „ist, um noch irgendwie harte Stösse von den Eisschollen, „die nicht zu vermeiden sind, aushalten zu können. Es „war uns nur darum zu thun, die Grenze und das Aussehen „des Eises um diese Jahreszeit festzulegen. Die nördlichste „Grenze ist höchst wahrscheinlich nordwestlich von den „Sieben Inseln, weiter östlich und weiter westlich liegt „das Eis südlicher."

Um 8½ Uhr wendeten wir uns südwestwärts, um die Rückreise anzutreten. Unsere Position war 81° 4′,5 N. Br. und 16° 23′ Ö. L. Wir steuerten dem Eise entlang, welches sich weit nach SW. und Westen erstreckte, und waren in der Nacht öfters genöthigt zu wenden. Es ergab sich, da wir auch über Backbordbug bei südöstlichem Kurse auf Eis stiessen, dass wir in eine grosse Bucht hineingerathen waren. Erst am Morgen des 15. kamen wir frei von allem Eise und hatten nun eine klare See vor uns.

10. Rückreise. Allgemeine Resultate. Schlussbemerkungen.

Die Rückreise verlief im Allgemeinen wie alle übrigen Seereisen mit der gewöhnlichen Abwechselung von schlechtem und gutem Wetter, nur hier mit dem Unterschiede, dass wir von ersterem verhältnissmässig mehr aufzuweisen hatten und die Sonne nur noch selten die dichten Wolken zu durchdringen vermochte. In den ersten Tagen hatten wir viel mit widrigen Winden zu kämpfen und Schnee und Nebel hinderten jegliche Fernsicht, so dass wir sehr selten einen Blick auf die jetzt vollständig mit Schnee bedeckten Berge Spitzbergens bekamen. Das Letzte, was wir davon sahen, war Vogelhuck, welche Spitze wir am 17. September Mittags OSO. (missweisend) peilten, etwa 25 Seemeilen entfernt. Veränderliche und theils leichte Winde liessen uns in den nächsten Tagen keinen besonders grossen Fortgang machen, vorzüglich da das Schiff wegen des zersplitterten Steven kaum mehr bei einer flauen Brise durch das Wasser zu bringen war. Endlich bekamen wir aber einen beständigen starken Nordostwind, der uns so schnell aus dem kalten Polarmeere heraus und in ein verhältnissmässig mildes Klima hinein brachte, dass wir den plötzlichen Wechsel der Temperatur Anfangs ordentlich unangenehm empfanden. Wir legten in drei Tagen beinahe 9 Breitengrade zurück. Wenn das Wetter klar war, sahen wir jetzt beinahe in jeder Nacht mehr oder weniger starke Nordlichter, die oft mehrere Stunden den nördlichen Horizont erleuchteten. Ein besonders starkes hatten wir am 27. September Abends auf etwa 61° 30′ N. Br. Dasselbe dauerte die ganze erste Wache, die Zacken schossen bis zum Zenith empor und im Osten und Westen bildeten sich oft starke Krümmungen, die eben so rasch wieder verschwanden. Am 28. September Abends hatten wir die Hellvö-Leuchtthürme in Sicht, das Wetter war aber stürmisch mit heftigem Regen, der Wind kam aus Osten, so dass wir mit doppelt gerefften Segeln beinahe die ganze Nacht liegen mussten, ohne uns dem Lande nähern zu können. Erst um 2 Uhr Morgens hellte sich die Luft auf, der Wind lief nördlich; wir nahmen die Reffe aus den Segeln und steuerten dem Lande zu. Um 7 Uhr Morgens steuerten wir zwischen die Scheeren hinein, passirten die Leuchtthürme und erhielten bald darauf einen Lootsen, der das Schiff Abends 11 Uhr im Hafen von Bergen an Anker brachte.

In Bergen hielten wir uns nicht lange auf. Sobald Nachricht von Deutschland eingelaufen war und ich die Matrosen aus Tromsö abbezahlt und entlassen hatte, gingen wir am 3. Oktober Morgens 6 Uhr wieder unter Segel, um unsere Reise nach der Weser fortzusetzen. Wir sichteten Helgoland am 9. Oktober Mittags, der Wind war indess südlich und leicht, so dass wir uns am anderen Morgen noch einige Meilen unterhalb Wangeroog befanden und auch jetzt noch nicht einmal Aussicht hatten, Bremerhaven im Laufe des Tages zu erreichen. Zu unserer grossen Freude kam uns indess Herrn Rosenthal's Schleppdampfer „Diana" entgegen, der uns ohne Weiteres ins Schlepptau nahm und in wenigen Stunden nach Bremerhaven brachte, wo wir auf eine so grossartige Weise empfangen wurden, wie wir es uns wahrlich niemals hätten träumen lassen.

Hiermit schliesse ich den Bericht über diese erste von Deutschland ausgerüstete Nordpolar-Expedition, doch sei es mir gestattet, noch einige Bemerkungen über ihre Resultate und meine Ansichten über die einzuschlagenden Wege zur weiteren Förderung arktischer Entdeckung hinzuzufügen.

Die Expedition war zurückgekehrt, ohne dass nur eines der grossen Ziele derselben hätte erreicht werden können. Überall waren ihr Hindernisse entgegengetreten, die nicht zu bewältigen gewesen waren. In dieser Beziehung kann sie als eine unglückliche, gänzlich misslungene betrachtet werden, damit ist aber keineswegs gesagt, weder dass sie gänzlich resultatlos geblieben, noch dass der eingeschlagene Weg zur Lösung der Polarfrage ein falscher gewesen wäre. Die meteorologischen Beobachtungen, die Beobachtungen über Temperatur und Strömungen des Meeres, die Lothungen, die Aufnahmen an der Ostküste Spitzbergens, die dort gemachten Sammlungen liefern immerhin einen guten, wenn auch kleinen und unbedeutenden Beitrag zu unserer Kenntniss der Polargegenden und sind für die Wissenschaft nicht ganz ohne Werth. Doch schlage ich diese Resultate ziemlich gering an und weiss, dass sich dieselben in keiner Weise mit denen der Schwedischen Expeditionen messen können, die bedeutend werthvollere Beobachtungen gemacht und der Wissenschaft mehr Dienste geleistet haben, als wir es zu thun vermochten.

Aber wir haben noch etwas Anderes aufzuweisen, was augenblicklich wichtiger ist als die aufgezählten unbedeutenden Resultate für die Wissenschaft, und das ist der Umstand, dass Deutschland endlich auch auf diesem Gebiete in die Reihe der grossen seefahrenden Nationen eingetreten und nicht mehr gesonnen ist, hinter anderen zurückzubleiben. Als eine seefahrende Nation, als eine grosse und mächtige Nation, die sich rühmen darf, auf der Höhe der Kultur und Bildung unserer Zeit zu stehen, ist es unsere Pflicht, uns auch an die Lösung einer Aufgabe zu machen, die seit mehr als 300 Jahren das Ziel und Streben aller übrigen seefahrenden Nationen gewesen ist. Dass wir hierzu den Anfang gemacht, und wenn auch für diessmal erfolglos zurückgekehrt, doch dabei die Ehre unserer jungen Nord-Deutschen Flagge in jeder Weise aufrecht erhalten haben, das allein ist schon Erfolg genug.

Dazu haben wir werthvolle Erfahrungen in dieser eigenthümlichen, mit so vielen Schwierigkeiten verbundenen Schifffahrt gemacht, die in Bezug auf eine zweite, besser und vollständiger ausgerüstete Expedition wohl nicht zu gering anzuschlagen sind. Gerade eine solche zweite Expedition muss die Vortheile dieser ersten vorläufigen, gleichsam pionirenden Expedition erst in das rechte Licht setzen und dann wird sich auch ferner herausstellen, dass der eingeschlagene Weg zur Erreichung des grossen Zieles der richtige war.

Zwar haben wir in diesem Jahre die Ostküste von Grönland nicht erreichen können, haben es auch nicht vermocht, weiter nach Norden vorzudringen, ja kaum so weit wie andere Schiffe vor uns, damit ist aber durchaus noch nicht constatirt, dass eine Erreichung der Küste überhaupt nicht möglich und ein Eindringen in das arktische Centralbecken zu Schiff zu den grössten Unwahrscheinlichkeiten gehöre. Ein einmaliger Versuch und noch dazu mit unzureichenden Mitteln will nicht viel sagen und kann als kein vollgültiger Beweis angenommen werden. Zwar die Schweden behaupten jetzt, gestützt auf die Erfahrungen dieses Jahres, dass man, um den Pol zu erreichen, im Norden von Spitzbergen etwa auf Walden-Insel überwintern und dann im Frühjahr zu Schlitten über das Eis nach Norden vordringen müsse. Ich halte diess für eine sehr subjektive Meinung, die sich durch Nichts weiter begründen lässt, als dass man in der That bis jetzt mit Schiffen im Norden von Spitzbergen nicht weiter hat vordringen können, und wenn ich auch nicht gerade von vorne herein die Möglichkeit leugnen will, auf diesem Wege endlich den geographischen Punkt, nämlich den Pol, erreichen zu können, so möchte ich doch auf einige Umstände aufmerksam machen, die einem solchen Projekt entgegenstehen und weit eher dafür sprechen, vorerst wenigstens arktische Entdeckung noch weiter zu Schiff zu verfolgen.

Mein nächster Grund dafür ist die Beschaffenheit des Eises, die Bewegungen desselben und die Meeresströmungen. Alles Eis zwischen Spitzbergen und Grönland besteht allerdings dem grössten Theile nach nur aus Flächeneis, doch darf man sich darunter nicht glatte zusammenhängende Ebenen denken, auf denen man mit Schlitten verhältnissmässig leicht vordringen könnte, die Oberfläche dieses Eises ist vielmehr mit zahlreichen, oft 20 bis 30 Fuss hohen Eishügeln (Hummocks) bedeckt, überall rauh und uneben und das Eis ist in Flarden und Schollen zerbröckelt, die mehr oder weniger breite Wasserzellen zwischen sich entstehen lassen. Felder von vielen Meilen Ausdehnung mit einer nicht allzu rauhen Oberfläche trifft man allerdings wohl bisweilen an, doch kann man auf einer Schlittenreise über ein tiefes Meer nicht allzu sehr darauf rechnen, vielen solcher Felder hinter einander zu begegnen. Ferner ist das Eis fortwährend in Bewegung, selbst im Winter, wie es die Beobachtungen gezeigt haben, da Schiffe, die noch im Spätherbst im Eise besetzt wurden, mit demselben während des Winters nach Süden trieben. Das Eis setzt sich also auch im Winter um den Pol herum nicht fest; es muss dort ein grosses Meerbecken existiren, wofür auch noch die ungeheuren Tiefen sprechen, die sich, wie die Lothungen der Schweden gezeigt haben, im Norden von Spitzbergen überall vorfinden. Ist aber ein grosses Meerbecken vorhanden, in welchem das Eis auch im Winter treibt und sich nur etwa an den Küsten festsetzt, so ist doch wohl eine natürliche Folge davon, dass dann wegen der fortwährenden Strömung in den Sommermonaten, wo sich kein neues Eis bildet, offene Wasserstrassen zwischen dem Eise entstehen müssen. Die Polarströmung setzt an der Küste von Grönland 10 bis 12 Seemeilen im Etmal südwärts, wie meine eigenen und zahlreiche andere Beobachtungen genügsam bewiesen haben, der Eisstrom hat dort eine Breite von mindestens 15 bis 20 Deutschen Meilen; an einer bestimmten Stelle fliesst also binnen 24 Stunden eine Eismasse von mindestens 40 Quadratmeilen Oberfläche vorbei und eine eben so grosse Fläche muss doch in derselben Zeit offenbar irgendwo vom Eise befreit werden. Ein im Spätsommer schiffbares Meer um den Pol herum hat sonach allein aus diesen Gründen mindestens eine Wahrscheinlichkeit für sich.

Nun findet sich allerdings im Norden und NW. von Spitzbergen immer, selbst noch im September, eine für Schiffe undurchdringliche Eisbarrière, aber diess kann nicht wohl anders sein, wenn man wieder den Einfluss der Strömungen in Betracht zieht. Der Golfstrom läuft nämlich an der ganzen Westküste von Spitzbergen hinauf, ja ist sogar noch an der Nordküste deutlich erkennbar; hier stösst er mit dem von Nord und NO. kommenden Polarstrome zusammen, taucht höchst wahrscheinlich unter und setzt seinen Lauf noch weiter unterhalb des kalten Stromes fort [1]).

Die Eismassen, die der letztere mit sich führt, werden hier also verhindert, frei nach Süden zu treiben, und eine nothwendige Folge davon ist, dass das Eis sich zusammendrängen und eine Barrière bilden muss, die immer nahezu geschlossen bleibt, so viel freies Wasser sich auch im hohen Norden unmittelbar in der Nähe des Poles bilden mag. Ich würde es daher niemals anrathen, im Norden von Spitzbergen mit einem Schiffe vorzudringen, und aus demselben Grunde ist es auch nicht rathsam, zwischen 80° und 76° N. Br. zu versuchen, westwärts nach der Küste von Grönland durchzudringen; man wird hier ebenfalls in den meisten Fällen auf dicht zusammengepackte Eismassen stossen. Erst wo die beiden Strömungen, der Polarstrom und der Golfstrom, vollständig parallel neben einander laufen und dem Eise eine freie Bewegung gestatten, kann man mit mehr Aussicht auf Erfolg hoffen, den Eisstrom, vorzüglich bei Westwinden, quer zu durchbrechen und die Küste von Grönland zu erreichen.

Dass das zusammengedrängte Packeis im Sommer nicht ganz bis nach dem Pol, ja nicht einmal bis zum 83. Breitenparallel liegt, davon zeugen die Beobachtungen Sir Edward Parry's auf seiner denkwürdigen Schlittenreise im Jahre 1827. Schon als der 82. Breitengrad überschritten war, wurde eine südliche Drift des Eises beobachtet, die sich noch verstärkte, je weiter sie nach Norden vordrangen; das Eis wurde wieder dünner und kleiner, als es bisher gewesen, und auf $82\frac{3}{4}$°, der höchsten Breite, die erreicht werden konnte, sagt Parry ausdrücklich: „So klein war das Eis jetzt um uns her, dass wir genöthigt waren, für die Nacht um 2 Uhr Morgens den 25. Juli Halt zu machen, da wir uns auf dem einzigen Stücke Eis von dem, das in Sicht war, befanden, dem wir unsere Boote während der Ruhezeit anzuvertrauen wagen durften".

---

[1]) Die angestellten Tieftemperatur-Beobachtungen scheinen für diese Hypothese zu sprechen. Ich konnte leider des Wetters wegen nicht so häufig Beobachtungen anstellen, wie es wohl wünschenswerth gewesen wäre, indess fand ich doch im hohen Norden das warme Wasser in einer bedeutend grösseren Tiefe als weiter südlich auf der Breite der Bären-Insel, wo schon in 60 Faden eine Temperatur von 0° war. Letzteres ist jedenfalls ein Zeichen, dass hier der kalte Nowaja Semlä-Strom unter dem Golfstrome nach Westen fliesst.

So war das Eis auf 82¾° beschaffen [1]).

Parry mochte allerdings wohl gerade ein für Schlittenfahrten sehr ungünstiges Jahr getroffen haben, es hatte in dem Sommer gerade sehr viel geregnet; doch die Rauheit und Unebenheit des Eises, die südliche Drift desselben und die enormen Schwierigkeiten der Fortbewegung bleiben im Wesentlichen dieselben, wenn das Eis auch in den verschiedenen Jahren mehr oder weniger dicht und zerbrochen angetroffen werden mag.

Wer als Seemann Parry's Reise aufmerksam gelesen hat, wird sich sicher nicht mehr für Schlittenfahrten im arktischen Meere begeistern können. Parry selbst spricht sich ganz entschieden gegen eine Wiederholung des Experimentes aus, selbst wenn vorher auf einer hohen Breite überwintert und im Frühjahre die Reise begonnen würde. Blosse Schlitten oder leichte Schlittenboote, die von Hunden oder Renthieren gezogen würden, seien durchaus nicht anwendbar, da man immer darauf gefasst sein müsse, auf mehr oder weniger breite Wasserstrassen zu stossen. Auch sei die Beschaffenheit des Eises oft solcher Art und einige Stellen so schwierig zu passiren, dass kein Thier im Stande sein würde, vorwärts zu kommen. Thiere seien jedenfalls mehr ein Hinderniss als eine Hülfe. Der Frühling hätte allerdings das für sich, dass das Eis dann weniger aufgebrochen und der Schnee fester wäre als mitten im Sommer; aber erstlich würde dazu eine Überwinterung nöthig sein, welche die Kraft und Energie der Mannschaft etwas schwächen würde, und zweitens müsste ein bei weitem grösseres Gewicht an warmer Kleidung und Feuerung mitgenommen werden.

Durch die fortwährenden furchtbaren Anstrengungen und das Leben in freier Luft würde überdiess die Kraft der Mannschaft so sehr in Anspruch genommen, dass um ein Drittel mehr Nahrung für Jeden erforderlich wäre als unter gewöhnlichen Umständen, was wiederum die Schwierigkeiten vermehren würde [2]).

Gesetzt auch den Fall, es gelänge, nach den unsäglichsten Anstrengungen wirklich einmal auf diese Weise den Pol zu erreichen, so wäre dadurch meiner Ansicht nach noch wenig gewonnen, da, weil man eben alle Aufmerksamkeit lediglich darauf richten müsste, nur das Leben zu erhalten, und immer aus Mangel an Nahrungsmitteln schleunigst wieder umkehren müsste, so gut wie gar keine wissenschaftlichen Beobachtungen, geschweige Sammlungen gemacht werden könnten. Die beiden Hauptvortheile arktischer Expeditionen, nämlich die Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse und die Förderung der Nautik nebst der Ausbildung unserer Seeleute, würden bei Schlittenfahrten gänzlich wegfallen und mit Schiffen muss daher die grosse Frage gelöst werden. Nun knüpft sich unser Wissen hauptsächlich an die Erforschung von Land, an die Aufschliessung der Küsten, und deshalb müssen wir diese weiter verfolgen und damit vorerst so weit wie möglich nach Norden vordringen. Grönland erstreckt sich aller Wahrscheinlichkeit nach weit in die arktische Central-Region hinein, und ich bin fest überzeugt, dass mit der gänzlichen Aufschliessung der Küsten dieses Landes zugleich das Geheimniss des Nordpols entschleiert sein wird. Die Ostküste eignet sich sehr wohl dazu, um zu Schiffe daran hinauf zu arbeiten, und ist keineswegs so gänzlich unzugänglich, wie früher wohl behauptet worden ist [1]).

Die grösste Schwierigkeit besteht sicherlich darin, die Eisbarrière zu durchbrechen; ist diess erst einmal gelungen, so wird man bei Beharrlichkeit und Ausdauer und mit einem tüchtigen geeigneten Schiffe jedenfalls während der Monate August und September vorwärts kommen können. Auf eine Überwinterung muss man natürlich immer vorbereitet sein.

Es ist ein grosser Irrthum, wenn man meint, es seien grosse Schiffe erforderlich, um die arktische Entdeckung weiter zu fördern. Gerade das Gegentheil findet Statt; meine eigenen Erfahrungen und die Urtheile der ersten und letzten arktischen Seefahrer [2]) sprechen sich ganz entschieden für kleine Schiffe aus, und zwar je kleiner, desto besser, sowohl wegen ihrer besseren Manövrirfähigkeit als auch ihrer verhältnissmässig viel bedeutenderen Stärke. Da man aber Dampfkraft haben und ausserdem bedeutendes Material und viel Proviant mitnehmen muss, auch genügende Bequemlichkeit für die Besatzung erforderlich ist, so darf man um deswillen nicht gar zu kleine Dimensionen nehmen. Ein 150 bis 200 Tonnen grosses, stark gebautes Schiff, mit Schoonertakelung und einer Hochdruckhülfsmaschine versehen, möchte das geeignetste Schiff sein.

---

[1]) Parry, Attempt to reach the north pole, p. 101.

[2]) Parry a. a. O. p. 143—146.

[1]) Ich verweise hier auf die bezüglichen Stellen in den Geographischen Mittheilungen, wo dieser Gegenstand ausführlich behandelt ist.

[2]) Scoresby, Account of the Arctic regions, vol. I, pp. 24—26; John Ross, Arctic expedition 1829—33, introduction, p. XVIII.

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

DIE

ARKTISCHE FISCHEREI

DER

DEUTSCHEN SEESTÄDTE

1620—1868.

IN VERGLEICHENDER DARSTELLUNG

VON

MORITZ LINDEMAN.

MIT ZWEI KARTEN VON A. PETERMANN.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 26 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1869.

Vorwort.

Die Eismeere unserer Erde bildeten seit Jahrhunderten eine reiche Quelle des Erwerbes durch den Fang der sie bewohnenden Seethiere, besonders des Walfisches und der Robbe; geographische Entdeckungen selbst unscheinbarer beschränkter Lokalitäten, wie z. B. Spitzbergen, schufen von Zeit zu Zeit neue wichtige maritime Goldländer, aus denen viele Millionen Thaler baaren Gewinnes gewonnen wurden.

Wie aber das gelbe Metall an manchen seiner Fundorte erschöpft, wie manches werthvolle Objekt der Jagd auf dem Festlande, z. B. der Elephant, der Zobel &c., seltener und mit vollständiger Ausrottung bedroht wird, so sind auch diese reichen Schätze des Meeres in Folge der schonungslosen Art ihrer Zerstörung durch den Menschen an ihren bisherigen Fangplätzen mehr und mehr verringert worden. In wie weit die noch unentdeckten weiten Central-Regionen der beiden Pole neue reiche Fundorte jener kostbaren Seethiere bergen, bleibt weiteren Entdeckungsreisen darzuthun übrig. Gewiss ist, dass namhafte neue geographische Entdeckungen innerhalb der Eismeere wiederholt die kostbarsten neuen Fischgründe nachgewiesen haben, selbst in unserer Zeit, so die Fischereien in der Ponds-Bai durch die neueren Englischen arktischen Entdeckungs-Expeditionen, die von den Amerikanern entdeckten Fischereien nördlich der Bering-Strasse, die anfänglich, d. h. vor 20 Jahren, in bloss zwei Jahren den enormen Ertrag von 8.442.453 Dollars gewährten [1]).

Trotzdem die bisher ausgebeuteten Grossfischereien der Eismeere allmählich abgenommen haben, umfasst die Walfischfänger-Flotte der Nordamerikaner am 1. Januar 1869 immer noch die bedeutende Zahl von 336 Schiffen, und der Walfischfang zählt bei dieser unternehmenden und seetüchtigen Nation noch immer zu den allereinträglichsten Gewerben, die es giebt, trotz Californischer Goldfelder und Mexikanischer Silbergruben.

Aber der direkte Ertrag und die wirthschaftliche Bedeutung der Eismeer-Fischereien ist vielleicht noch ihre weniger wichtige Seite. Ihr Einfluss auf die Ausbildung und Hebung der Schifffahrt und der Seetüchtigkeit ist bei den seefahrenden und seemächtigen Nationen von der allergrössten Wichtigkeit gewesen.

„Wer", so sagt ein geistreicher Schriftsteller [2]), „hat für die Menschen die grossen Wasserstrassen aufgethan, wer mit Einem Wort den Erdball erkundet? Der Walfisch und der Walfischfänger. Und das Alles lange vor Columbus und den berüchtigten Goldsuchern, die unter grossem Geschrei wieder fanden, was die Fischer lange vorher schon gefunden hatten. Die Fahrt über den Ocean, die man im 15. Jahrhundert so hoch feierte, war über die Meerenge zwischen Island und Grönland schon oft zurückgelegt worden, ja man hatte die ganze Breite durchmessen, denn Basken kamen bis Neu-Fundland. Es waren Walfischfänger, die bis zum Ende der Welt drangen, bis in die Nordmeere. Wer das wagte, den liessen die gewöhnlichen Gefahren des Meeres ziemlich kalt. Edler Krieg, herrliche Schule des Muthes! Der Walfischfang war damals nicht eine leichte Metzelei mit aus der Ferne wirkenden Maschinen. Man rückte dem Feind auf den Leib, setzte Leben gegen Leben. Man tödtete nicht viele Walfische, aber man gewann unendlich an Seetüchtigkeit, Geduld, Schlauheit,

---

[1]) S. Geogr. Mitth. 1869, S. 37.

[2]) Michelet, Das Meer, Deutsch von F. Spielhagen. Leipzig, Weber 1861, S. 209.

Unerschrockenheit. Man brachte weniger Thran, aber desto mehr Ruhm zurück. Man verdankt daher den Walfischen sehr viel; ohne sie hätten sich die Fischer stets an der Küste gehalten, denn beinahe alle Fische sind Küstenbewohner. Der Walfisch emancipirte den Fischer, führte ihn überall hin."

Es gab bisher noch keine gründliche und erschöpfende Geschichte der Eismeer-Fischereien von ihren Anfängen bis auf die Gegenwart. Angesichts des neu angeregten Interesses für den nordpolaren Theil unserer Erde hat mein Freund Moritz Lindeman mit grossem Fleiss zahllose publicirte und unpublicirte Dokumente studirt, ganze Archive in unseren Seestädten durchsucht, mit heutigen Walfischfahrern correspondirt und verkehrt, und Alles aufgeboten, um eine werthvolle Arbeit wie die vorliegende zu liefern, die in Bezug auf den Deutschen Antheil an diesen Unternehmungen zum ersten Male eine ausführliche und genaue Darstellung giebt und auch von dem Theile berichtet, den andere Nationen daran haben. Es führt uns diese Arbeit gleichzeitig über die ganze Entwickelungsperiode der Seefahrt und Seemacht aller Kulturvölker der Erde, und wenn die jetzige Generation zu neuer Thatkraft in dieser maritimen Richtung erwacht, bietet uns die vorliegende Schrift ein willkommenes Hülfsmittel, um einen Rückblick zu werfen auf alles das, was unsere Vorväter gethan haben.

Seien wir Deutsche stolz darauf, dass endlich auch wieder, nach Jahrhunderte langer Pause, Deutschland ernsthafte Anstrengungen zu machen bereit ist, um wieder in die so lange verlorene Stellung zur See in der Reihe anderer viel weniger mächtigen und wohlhabenden Kulturstaaten einzutreten. Wie Entdeckungsreisen und ihre Ergebnisse stets die wichtigsten Pioniere der Kultur, Macht und Weltstellung der Nationen gewesen sind, so ist zu hoffen, dass die Deutschen Nordpolar-Expeditionen dazu beitragen werden, Deutschland die ihm gebührende Stellung zur See wieder zu erringen.

Dazu brauchen wir vor Allem richtig geschulte, kühne, durchwetterte Seeleute, wie sie die Engländer, Nordamerikaner, Holländer u. a. aus ihren Grossfischereien und Forschungs-Expeditionen im Eise gewannen. Panzerschiffe und Kanonen allein thun es nicht, und Eisenherzen hinter hölzernen Wällen sind besser als Hasenherzen hinter eisernen Wällen.

Gotha, 24 Mai 1869.

A. Petermann.

INHALT.

Seite

Einleitung.

Allgemeine wirthschaftliche und politische Bedeutung der grossen Fischerei 1
Ursachen des Zurückbleibens unserer grossen Fischerei hinter derjenigen anderer Völker 1
Energische und ausdauernde Leistungen der Hansestädte 2

I. Die Anfänge der Fischerei in den nördlichen Meeren vor der Entdeckung Spitzbergens.

Allgemeiner Überblick 2
Hervorragender Antheil der Deutschen Häfen an der arktischen Fischerei 3
Vorgeschichte des Walfischfanges; südlicheres Vorkommen der Walthiere in früheren Zeiten 3
Die Islandsfahrten der Hanseaten 5
Verbot der Deutschen Islandsfahrten 6

II. Die Spitzberger und Grönlands-Fischerei im 17. Jahrhundert.

Erste Englische und Holländische Fischer-Expeditionen nach Spitzbergen 7
Streitigkeiten zwischen den Englischen und Holländischen Fischern bei Spitzbergen 7
Bildung von Fischerei-Kompagnien in England und Holland 7
Energisches Vorgehen Holländischer Seestädte in der Ausbeutung der neuen Fischerei 8
Errichtung der Noordschen Maatschappy 8
Die Dänen erscheinen bei Spitzbergen 8
Vertheilung Spitzberger Häfen an die verschiedenen Nationen 9
Smeerenburg, die Holländische Fischerkolonie 9
Ergiebigkeit der Fischerei in der ersten Zeit 9
Älteste Spuren von Grönlandsfahrten der Bremer 9
Gesandtschaft Bremen's nach Kopenhagen 10
Muthmasslicher Anfang der Bremer Grönlandsfahrten um 1625; aktenmässiger Nachweis derselben aus dem Jahre 1674 10
Einzelheiten über die ältere Bremer Grönlandsfahrt 11
Das Grönländische Recht der Holländer; Annahme desselben Seitens der Deutschen Seestädte 11
Älteste Grönlands-Fischerei Hamburg's 13
Die Schoonenfahrer-Gesellschaft 13
Verzeichniss der Hamburger Walfischfahrer 1669 bis 1698 14
Martens, des Hamburger Schiffsbarbiers, Grönlandsfahrt im Jahre 1671, von ihm selbst erzählt 15
Martens' Schilderung von Spitzbergen 17
Smeerenburg 19
Fischreviere 19
Früheste Art und Weise des Fischereibetriebes; die Baienfischerei 20
Die Eisfischerei 20
Grösse und Ausrüstung der Fahrzeuge 20
Verrichtungen und Gebräuche beim Fang 21
Der Prozess des Flenssens und Abmachens des Fisches 22
Versuche der Überwinterung von Walfischjägern auf Jan Mayen und Spitzbergen 22
Überwinterungsgeschichte von acht Mann des Londoner Schiffes „Salutation", 1630/31 23
Überwinterung Niederländischer Freiwilliger auf Spitzbergen, 1633/34 25

III. Die weiteren Unternehmungen bis zum 19. Jahrhundert.

Blüthezeit des Niederländischen Walfischfanges; Schiffsverluste 25
Rückgang der Holländischen Grönlands-Fischerei 26
Die Gross-Britannischen Fischereien 27
Reformen im Englischen Fischereibetrieb, hervorgerufen durch einen Deutschen Kaufmann 27
Die Südsee-Kompagnie 28
Beginn der Fischerfahrten nach der Davis-Strasse 28
Züge der Holländischen Fahrzeuge in der Davis-Strasse 29
Tauschhandel der Holländer mit den Grönländern 29
Verbot der Grönlands-Fahrten an die Hansestädte durch König Christian V. von Dänemark 30
Ohnmacht der Hansestädte diesem Verbot gegenüber 30

Seite
Hamburg ruft Schwedens Vermittelung an 31
Vertrag zwischen Gross-Britannien, Frankreich und den Niederlanden 31
Selbsthülfe der Hansestädte durch Konvoyirung der Grönlands-Fahrten mit eigenen Kriegsschiffen 31
Näheres über die Hamburger und Bremer Konvoyer 32
Siegreiches Seetreffen des Hamburger Konvoyers „Leopoldus Primus" 33
Genaue Nachrichten über die Bremer Grönlands-Fischerei 34
Bremer Kommandeure, Rheder, Schiffe in älterer Zeit 34
Die Föhringer in Englischen und Holländischen Diensten auf der Grönlandsfahrt 34
Die Walfischjäger von der Unterweser-Gegend 35
Holländische Gebräuche und Einrichtungen auf den hanseatischen Grönlandsfahrern 36
Schiffsbau in Bremen am Ende des 17. Jahrhunderts 36
Holländische Seeberichte aus Grönland 36
Schiffbrüche von Hamburger und Holländischen Fischerfahrzeugen an der Küste von Ost-Grönland 1777 37
Bericht dreier Matrosen von der Unterweser über den Schiffbruch der „Wilhelmina" 37
Sie trieben von der Gale Hamkes Bai zum Theil auf Eisfeldern bis herab nach Kap Farewell 37
Auf dem Eise bei Staatenhoek 40
Trennung der Unglücksgefährten 42
Land in Sicht 42
Landung der Schiffbrüchigen in Grönland 42
Gute Aufnahme bei den Grönländern 43
Mittheilungen über Sitten und Lebensweise der Grönländer 43
Fahrt nach Godhaab 44
Weiterreise nach Zuyker Toppen und Holsteinborg 44
Die Schiffbrüchigen nehmen Dienste auf einem Dänischen Fahrzeug 45
Rückkehr über Kopenhagen und Amsterdam in die Heimath 46
Bericht über die Reise des Hamburger Walfischfängers „Frau Elisabeth" 1769 46
Fahrt und Abenteuer des Hamburger Schiffes „Sara Cecilia" 1777 48
Verschiedene Grönländer Schiffs-Nachrichten 50
Aus alten Schiffs-Journalen von Grönlandsfahrern 51
Terminologie der Grönlandsfahrer in Bezug auf Eis und Wetter 52
Walfischfangs-Poesie der Deutschen, Holländer und Amerikaner 53
Grönländisches Recht und Fischerei-Usancen 55
Erörterungen über die Rentabilität der Fischerei 57
Grönlands-Unternehmungen der Bremer von Bergen aus 58
Das Englische Prämiensystem 59
Vergleichende Daten über die Fischereien Englands, Hollands und der Deutschen Häfen im vorigen Jahrhundert 59
Hamburg's Unternehmungen 59
Die Dänische Fischerei im 18. Jahrhundert 60
Zerstörende Wirkungen der Seekriege zu Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts auf die Grönlands-Fischerei 60
Die Deutschen Grönlandsfahrten hören in der sogenannten Französischen Zeit ganz auf 61
Hannover'sche Fischerei-Unternehmungen: Emden, die Unterweser-Gegend und Stade 61
Grönlandsreise des Sachsen Fr. G. Köhler 1801 62
Die Britische Fischerei 65
Aufschwung der Deutschen Fischerei nach dem Sturz der Französischen Herrschaft 65
Vergleichende Statistik der Britischen Fischerei 1830 bis 1868 66
Rückgang der Fischerei: Einzelheiten aus dieser Zeit 66

IV. Die heutige Fischerei Europa's zwischen Grönland und Spitzbergen und in der Davis-Strasse. Die Deutschen Fischerei-Unternehmungen im Grossen Ocean („Südsee"), in der Bai von Ochotsk und in der Bering-Strasse.

Gegenstände des jetzigen Fischfanges in den arktischen Meeren Europa's: der Grönländische Walfisch und andere Walarten, der Eisbär, das Walross und der Seehund 67
Die Jagd auf Eisbären 70
Das Walross und seine Jagd durch die Grönlandsfahrer 71

Seite
Schiffe von der Weser auf der Walrossjagd bei Spitzbergen . 71
Chancen des Fischfanges je nach Eis- und Witterungsverhältnissen 71
Scoresby und Gray über Eis und Fischreviere in verschiedenen Jahren 73
Die Oldenburgischen Fischerei-Unternehmungen. Allgemeines . 75
Verschiedene kleinere Unternehmungen 75
Die Stedinger Kompagnie 75
Auszüge aus Schiffsjournalen von 1846 76
Bedrohung der Fischerei durch den Krieg mit Dänemark 1848/49 76
Aufnahme schiffbrüchiger Grönlandsfahrer und Verfahren der Englischen und einer Deutschen Regierung in solchem Falle 76
Glänzendes Ergebniss von 1853 77
Auflösung der Gesellschaft 77
Die Bemannung der Grönlandsfahrer 77
Die Abfindungsweise der gesammten Bemannung . . . 77
Der Robbenschlag: Überblick; Hamburg, Altona, Glückstadt, Elmshorn; die Weserhäfen 77
Jetzige Einrichtungen, Sitten und Gebräuche an Bord eines Bremer Grönlandsfahrers 78
  1. Der „Speckschneider" des „Hudson" 78
  2. Die Mannschaft 79
  3. Bau und Einrichtung des „Hudson" für die Eisfahrt und die Fischerei 79
  4. Fanggeräthe: Harpune und Lanze 79
  5. Proviant und Speisezettel 80
  6. Wachen 80
Segen des „Hudson" 80
Zeit und Ort 81
Die Robbenküste, der Robbenschlag 81
Verwendung der Robbenfelle 82
Die verschiedenen Robbenarten 82
Die Wanderungen der Robben und andere Einzelheiten . . 83
Wechselnde Lage der Robbenküste je nach der Lage des Eises, den Winden und Strömungen 83
Walfischfang des „Hudson"; Besuch bei Kapitän Westermeyer und Mittheilungen desselben 84
Norwegens arktische Fischerei 86
Der Norwegische Robbenfang bei Jan Mayen 86
Ergebnisse der Walross- und Seehunds-Jagden der Norweger bei Spitzbergen in der neuesten Zeit 87
Umfahrung Spitzbergens durch einen Norwegischen Walrossjäger 88
Von Dänemark aus betriebene arktische Fischerei . . . 88
Versuch von Amerikanern, in Island einen Walfischereibetrieb zu begründen 89
Schottische Fischerei in Grönland und der Davis-Strasse . 89
Schwierigkeiten der Fischerei in der Davis-Strasse . . 90
Katastrophe im Jahre 1830 in der Melville-Bai . . . 91
Fischerei der Amerikaner in der Hudson-Bai und Cumberland-Strasse 92

V. Die Fischerei-Unternehmungen in der Südsee, im Atlantischen Ocean und in den arktischen Gewässern Asiens und Amerika's.

Hervorragender Antheil der Nord-Amerikaner an dieser Fischerei 92
Briefliche Mittheilung des Herrn M. E. Pechuel über seine Erfahrungen in Bezug auf den Fischfang in der Südsee und Bering-Strasse 92
Allgemeines 93
Das Blasen der Wale 93
Die Wal-Arten 94
Der Potwal 94
Grosse Potwale 95
Gefahren und Abenteuer bei der Fischerei 95
Der right whale und der bow-head 96
Mittheilungen eines Amerikanischen Whalers, Captain Seabury von New Bedford, vom 1. Februar 1869 97
Geschichtlicher Rückblick auf den Nord-Amerikanischen Walfischfang 98

Seite
Die Whalerflotten 99
Umfang und Werth der Amerikanischen Walfischerei . . 99
Südseefischerei Englands und Frankreichs. Prämien . . 99
Deutsche Südsee-Fischerei 100
Erschwerung der Deutschen Fischerei durch fremde Zölle . 100
Differenzielle Behandlung Deutscher Schiffe bei Einfuhr des angebrachten Segens in den Zollverein 101
Die Beseitigung der Zölle für die Einfuhr der Erzeugnisse der von Bremen, Hamburg und Altona betriebenen Grossfischerei Seitens des Deutschen Zollvereins in Aussicht . 101
Deutsche Fischerfahrten nach der Südsee 101
Das Bremer Pionierschiff „Virginia" 102
Mittheilungen Deutscher Walfischfänger über ihre Reisen 1864 bis 1867 103
Bau und Einrichtung Deutscher Südseefahrer . . . 104
Art und Weise des Fischereibetriebes in der Südsee. Bemannung, Boote, Antheil 104
Die Fischereigeräthe 105
Amerikanisches Fischrecht 105
Glänzende Whalerkreuze im Ochotsk-Meere 1854 . . 105
Erläuterungen zu den Anlagen 106
Rückblick und Schlusswort 107

Anlagen.

A. 1. Ergebnisse der Hamburger Grönlands-Fischerei in den Jahren 1669, 1678, 1689 108
A. 2. Übersicht über die Zahl der Schiffe und den Ertrag der Fischerei von Hamburg und Bremen in der Zeit von 1700 bis 1789 110
A. 3. Nordische Fischerei von Gross-Britannien, Holland und den Norddeutschen Häfen in Bezug auf die Zahl der Schiffe, Schiffsverluste und Erträge in den Jahren 1670 bis 1799 . 111
A. 4. Übersicht über den von der Weser aus betriebenen Fischfang im Grönländischen Meere und in der Davis-Strasse von 1695 bis 1868 111
A. 5. Grönlands-Fischerei von Altona und Glückstadt in den Jahren 1750/1789 bis 1815/1854 111
A. 6. Total-Einfuhr von Thran, Robbenfellen und Walfischbarten in Hamburg in den Jahren 1864 bis 1868 . . 111
A. 7. Einfuhr von Thran in Bremen 1864/68 nach Quantum in Tonnen und Werth in L.-Thlr. 112
A. 8. Einfuhr von Walfischbarten in Bremen 1864/68 nach Pfund Netto-Gewicht und Werth in L.-Thlr. . . . 112
B. 1. Übersicht über die Brutto-Erträge des Walfischfanges von Schiffen der Vereinigten Staaten in den Jahren 1849 bis 1868 112
B. 2. Schiffe unter Amerikanischer Flagge, die am 1. Januar 1869 im Walfischfang beschäftigt waren 112
B. 3. Schiffe und Segen der Französischen Walfischerei . 113
B. 4. Resultate der in der Periode 1836 bis 1859 von der Weser nach dem Grossen Ocean &c. ausgerüsteten Schiffe . 113
B. 5. Brutto-Erträge dreier Deutscher Südseefahrer in den Jahren 1861 bis 1868 113
C. Musterrolle 113
D. Schreiben des Büchsenfabrikanten Cordes in Bremerhaven in Betreff der verbesserten Schiessharpune und Bombenlanze 115
E. Mittheilung über Thranbereitung und Thranhandel, so wie über den Handel und die Fabrikation von Walfischbarten . 116
F. Gebiete des Walfischfanges im Atlantischen, Grossen und Indischen Ocean, so wie in dem arktischen Meere.
  I. Der right whale und bow-head (Polarwal, Balaena mysticetus) 117
  II. Der Spermwal 117
  III. Der Hump-back (Buckelwal) 118
  IV. Der Greyback (Kalifornischer Wal, Rupsack, Stinker, Teufelsfisch) 118
Erfrischungs- und resp. Abladehäfen Amerikanischer Whaler . 118

Karten.

Tafel 1. Nordpolarkarte zur Übersicht einiger geschichtlichen Momente und der jetzigen Hauptplätze der Grossfischereien (Walfischfang und Robbenschlag). Von A. Petermann. Maassstab 1:40.000.000.
Tafel 2. Karte des Europäischen Nordmeeres zur Übersicht der Geschichte und des jetzigen Standes der Grossfischereien (Walfischfang und Robbenschlag). Von A. Petermann. Maassstab 1:10.000.000.
Carton: Specialkarte des nordwestlichen Theiles von Spitzbergen, Maassstab 1:500.000.

Einleitung.

Allgemeine wirthschaftliche und politische Bedeutung der grossen Fischerei. — Von je her ist das Gewerbe des Seefischfangs, besonders die sogenannte grosse Fischerei, nächst ihrer wirthschaftlichen Bedeutung, als ein wirksamer Hebel der Seemacht eines Volkes betrachtet worden. Die Rechte auf Fischreviere wurden deshalb von den Regierungen und Völkern immer hoch gehalten, sie waren zuweilen Gegenstand ernster Zerwürfnisse. In älterer Zeit hielt es z. B. die Hansa der Opfer werth, wegen ihres Anspruchs auf die Fischerei an der Jütischen Westküste einen Krieg zu führen, und die Streitigkeiten wegen der Fischerei auf den Bänken von New Foundland in der neueren Zeit sind bekannt genug. Die Ausübung der Seefischerei ist ja, wie oft betont, ein treffliches Mittel, ein Volk auf der See heimisch zu machen. Dieses Gewerbe ist denn auch zu diesem Zwecke bei den Seenationen auf vielfache Weise von Staats wegen begünstigt worden. Die Unterstützung der Fischerei durch Prämien, die in irgend welcher Form jedem dabei betheiligten Fahrzeug aus der Staatskasse bewilligt werden, muss, vom wirthschaftlichen Standpunkt aus betrachtet, verwerflich erscheinen. Frankreichs Kabeljaufischerei auf den Bänken und in den Baien von New Foundland z. B. besteht nur noch durch die Prämien, welche die Regierung den dabei beschäftigten Schiffen gewährt, und ist in so fern ein wirthschaftlich ungesunder, ein künstlich aufrecht erhaltener Betrieb. Diese im Betrage von $^1/_2$ Million Thaler jährlich gezahlten Prämien sichern aber der Regierung für den Fall eines Seekrieges etwa 10.000 seegewohnte Matrosen. Im Blick auf nationale Seewehrfähigkeit erscheinen also solche, auch von England bezüglich der arktischen Fischerei in grossem Maassstabe ergriffenen und lange Zeit fortgesetzten Maassregeln in einem ganz anderen Lichte.

Ursachen des Zurückbleibens unserer grossen Fischerei hinter derjenigen anderer Völker. — Uns Deutschen war bei unserer nationalen Zerrissenheit von vorn herein eine derartige Unterstützung der grossen Fischerei verwehrt. Der von Friedrich dem Grossen der Emder Häringsfischerei am 31. Juli 1769 gewährte Octroi ist ein vereinzeltes Beispiel von einem Versuche ähnlicher Art für Preussen, ein an unrechter Stelle und auf verkehrte Weise angewandtes Kraftmittel, das sein Ziel verfehlte. Den Hansestädten lag es fast allein ob, den wichtigen Erwerbszweig der Grossfischerei von Deutschen Küsten aus zu pflegen. Sie haben es Jahrhunderte lang gethan und es gab Zeiten, wo der Walfischfang von Hamburg allein bedeutender war als der von England und Schottland zusammengenommen. Auf den unermesslich ergiebigen Fischgründen New Foundlands vermochten freilich Deutsche Schiffe keine Rechte zu erlangen. Von Islands fischreichen Küsten wurden sie durch Machtspruch des Königs von Dänemark schon frühe vertrieben. Die Kraft der Hansa war dahin, als die Fischgründe New Foundlands durch Frankreich und England ausgebeutet wurden. Deutschland hatte keine Kriegsflotten, keine Kolonien, auf welche sich die Fischereien jener Nationen stützten. Das Material freilich für den Seefischereibetrieb war auch an den Deutschen Küsten, vornehmlich in der seegewohnten Bevölkerung Ostfrieslands und der Inseln an der Deutschen Nordseeküste bis Schleswig hin, gegeben, wenn auch spärlicher wie an der Normannischen Felsenküste, der Bai von Biscaya und den Britischen Inseln. Die Holländer, Briten und Dänen nützten dieses Deutsche Material in ihrem Dienste weidlich aus.

In der Zersplitterung und Ohnmacht des Deutschen Staatswesens, welche, in frühen Zeiten vorbereitet, zuletzt in dem ehemaligen Deutschen Bunde gesetzliche Sanktion genoss, lag also eine der Ursachen, weshalb überhaupt unsere Küsten-, unsere Marine-Interessen nicht die Würdigung und Geltung erlangten, welche ihnen gebührt. Andere Motive des Zurückbleibens Deutschlands in seiner maritimen Entwickelung waren z. B. die einem leichten Seeverkehr vielfach ungünstige Beschaffenheit des Litorals, die geringen Vortheile, welche gerade an der Nordsee die zwischen dem Küstensaum und den inneren Landestheilen sich erstreckenden Haiden, Sand- und Moorstrecken für Besiedelung durch grössere Volksmengen und einen städtisch-industriellen Verkehr boten. Die spärliche Bevölkerung, welche sich auf dem fruchtbaren, aber niedrigen Schwemmboden des Strandes und der Flussmündungen des Deutschen Meeres anbaute, musste Habe und Leben vor dem Meere als ihrem Feinde hinter hohen Wällen schützen und von selbst erzeugte sich in ihr ein kontinental-agrarischer Sinn, während der Ansiedler der unwirthlichen Kalk- und Kreidefelsen, welche die Küsten Englands besäumen, von Haus aus auf „die grüne Weide der See" angewiesen war und auf den Salzwogen gleichsam heimisch wurde.

Jenes politische Hemmniss ist jetzt glücklich beseitigt, noch aber fehlt viel dazu, dass Küste und Binnenland in ihrer gegenseitigen Wechselwirkung sich verstehen, dass der grosse Beruf, welchen die Seestädte für die Nation nach dem völkerverbindenden Meere hin zu erfüllen haben, erkannt und als ein gemeinsam von allen Gliedern des Vaterlandes zu fördernder aufgefasst werde.

Das erheischt noch eine längere Arbeit, zu welcher vielleicht ein kleiner Beitrag geliefert werden mag, wenn die Geschichte einer von Deutschen Nordseestädten und vorzugsweise von den Hansestädten erfassten und durch Jahrhunderte mit zäher Energie fortgesetzten Marine-Unternehmung erzählt, ihr Zusammenhang mit dem Handels- und selbst dem politischen Leben früherer Zeit beleuchtet und auf diese Weise, wenigstens von Einer Seite her, ein Blick in den Werdeprozess Nord-Deutscher Seehandels-Emporien eröffnet wird.

Energische und ausdauernde Leistungen der Hansestädte. — Über dem Eingang des heutigen, um die Mitte des 17. Jahrhunderts erbauten „Hauses Seefahrt" in Bremen lesen wir die merkwürdigen Worte: „*Navigare necesse est, vivere non est necesse*". Dieser Spruch, den zuerst der Römer Pompejus gebraucht haben soll, als es sich darum handelte, dem hungernden Rom von Afrika Getreide zuzuführen und die Schiffer bei drohendem Seesturme zögerten abzusegeln, lässt eine doppelte Auslegung zu.

Navigare necesse est, die Schifffahrt ist nothwendig, wenn auch Stürme und Sturzsee'n, Riffe und Klippen Leib und Leben des kühnen Seglers bedrohen, sie ist nothwendig trotz der Schutzlosigkeit unserer Seeschiffe gegenüber der Gefahr, welche ihnen durch die kriegerische Willkür der seemächtigen Nationen Europa's drohte, und, fügen wir hinzu, trotz der Vortheile und Begünstigungen, welche die Flaggen anderer Nationen durch ihre staatlichen Organe genossen und wodurch eben unsere Schiffe im friedlichen Wettkampfe des Erwerbes durch die Seefahrt zurückgesetzt oder gar davon ausgeschlossen wurden.

Mit aller der List und Kraft, welche bei Concentration auf Einem Punkt dem Kleinen und Schwachen Flügel und stählerne Muskeln verleihen, haben die Hansestädte jenes Wort aus einer glanzvollen Jugend durch Jahrhunderte nationaler Ohnmacht bis auf die Gegenwart in ihrem Leben und Streben verwirklicht. Eine andere bessere Zeit ist jetzt für das Deutsche Seewesen angebrochen: die Abzeichen der einzelnen Staaten und Städte sind von der Gaffel unserer Kauffahrer verschwunden, die schwarz-weiss-rothe Flagge zeigt Deutschland zur See.

Die nachfolgenden Blätter werden durch vergleichende Darstellung auch zeigen, mit welcher Thatkraft und unverwüstlichen Ausdauer ein stammverwandtes Volk, die Holländer, gerade kurz nach seiner schwer erkämpften nationalen Einigung in schwierigen Marine-Unternehmungen auftreten konnte. Möge diess Vorbild in uns, die wir in einer ähnlichen Entwickelungsperiode stehen, Nacheiferung erwecken.

I. Die Anfänge der Fischerei in den nördlichen Meeren vor der Entdeckung Spitzbergens.

Allgemeiner Überblick. — Das Thema dieser Betrachtung, die arktischen Fischerfahrten der Deutschen in den letzten Jahrhunderten, knüpft zugleich an ein unmittelbares Tagesinteresse an. In Folge der zur Ausführung gebrachten ersten Deutschen Nordpolar-Expedition und während der Vorbereitung der zweiten grösseren hat sich das öffentliche Interesse wiederum in erhöhtem Maasse auf die Europäischen Polarländer gelenkt, auf jene einsame erhabene Welt der Gletscher- und Eisregionen, welche die Natur fast unnahbar machte. In der vorgeschichtlichen Zeit erscheint jener geheimnissvolle Strich unseres Erdballs, umhüllt von dem Schleier der Nacht und des Nebels, als der Sitz gewaltiger Götter, über deren Thun uns die Mythe phantasiereicher nordischer Völker in einem reich sprudelnden poetischen Schatze eine Fülle bedeutsamer Bilder vorführt. Allmählich wird der Schleier gelüftet, der kühne Normanne, der Pionier der Seefahrt, bricht sich auch im hohen Norden durch Stürme und Eis mit seinem gebrechlichen Fahrzeuge Bahnen; ihm folgt der verwegene Baske.

Inzwischen hat sich durch Erfindungen und Entdeckungen der maritime Unternehmungsgeist der Nationen gewaltig gehoben. Die Holländer und Engländer lenken zuerst unter den modernen seefahrenden Nationen den Kiel ihrer unbehülflich gebauten Schiffe nördlich hinaus über die ultima Thule, Island. Küsten, Inseln werden entdeckt, es verbreitet sich die Kunde von dem fabelhaften Fischreichthume der neu entdeckten Gewässer, und nun folgt bald den Spuren der Pfadfinder eine Flotte von Fischerfahrzeugen, begierig nach der Beute, welche der Fischreichthum der Baien um Spitzbergen ihnen bietet. Jene öden Gestade wurden, kaum 25 Jahre nach ihrer Entdeckung durch die nach einer Nordostdurchfahrt forschenden Holländischen Seefahrer Barents, Jan Corneliszoon de Rijp und Jakob van Heemskerk, zu einem maritimen Goldlande und schauten ein reges Menschenleben. Kolonien wurden gegründet und längere Zeit hindurch, wenn auch immer nur auf wenige Sommermonate, bewohnt. Zahllose Fahrzeuge durchkreuzen die Baien und Küstengewässer auf der Jagd nach dem Walfisch und in stolzen Flotten wird die reiche Beute alljährlich nach den heimischen Ufern geführt.

Bald aber weicht der Fischer von der Küste, er muss, um seine Beute aufzusuchen, in gefahrvoller Fahrt sich mitten in die schwimmenden Eisfelder hinein wagen. Endlich lohnen auch diese schwierigen und an Opfern reichen Unternehmungen den rechnenden Kaufleuten Englands und Hollands kaum mehr. Nur die Wissenschaft entsendet noch von Zeit zu Zeit hingebungsvolle Jünger, die den Gefahren der stürmischen See und des Klima's trotzen um des edleren Zweckes willen, geistige Schätze heimzubringen, oder Neugier, nach pikantem Unterhaltungs- und Schilderungsstoff verlangend, wagt sich bis in die hohen Breiten von Spitzbergen hinauf. So viele Geheimnisse aber auch der Natur entrissen werden, neue Räthsel tauchen immer wieder auf und das ersehnte Ziel, der Nordpol, ist noch unerreicht.

Die Geschichte der grossen Fischerei in Europa, insbesondere derjenigen in den nordischen Gewässern, ist bis jetzt noch nicht genügend erforscht und namentlich ist der Antheil, welchen Deutsche Häfen daran genommen haben, nicht in dem Maasse, wie er es werth ist, bekannt. Gerade jetzt scheint, wie bemerkt, der Zeitpunkt günstig, hierauf näher einzugehen. Eine journalistische Arbeit führte mich zu weiteren Studien darüber, wobei ich von mehreren Seiten auf das Freundlichste unterstützt und aufgemuntert wurde. Die Resultate dieser Studien habe ich im Nachfolgenden niedergelegt. Die Arbeit wird noch in manchem Stücke unvollständig erscheinen, indessen wollte ich sie aus verschiedenen Gründen jetzt in die Öffentlichkeit treten lassen. Vielleicht mag sie später fortgeführt und auf verwandte Gebiete ausgedehnt werden.

Hervorragender Antheil der Deutschen Häfen an der arktischen Fischerei. — Für Hamburg und Bremen hat der Gegenstand ein besonderes Interesse. Sind doch gerade die Gestade Grönlands und der zahlreichen Felseilande des Nordmeeres ein Schauplatz ihres maritimen Unternehmungsgeistes, die Scene ihres seemännischen Wagens gewesen. Schon im 13. und 14. Jahrhundert führte, wie angedeutet, die Hansa mit Dänemark siegreiche Kriege wegen der Aufrechterhaltung ihrer Fischerei am Lijmfjord und überhaupt an den Jütischen Küsten. Es sind die Hansestädte Hamburg und bald darauf Bremen, welche im Norden den beiden ersten seefahrenden Nationen des 17. Jahrhunderts, den Engländern und Holländern, fast auf dem Fusse folgen. Zwar werden sie nicht durch die Macht einer Regierung beschützt, welche die Einfuhr von Fischerei-Erzeugnissen anderer Länder verbietet oder erschwert, welche ihren Unterthanen verwehrt, auf anderen als den nationalen Fischerfahrzeugen zu dienen, während Deutsche Matrosen und Fischerleute des reichlichen Verdienstes wegen in grosser Zahl in den Fischereien anderer Nationen thätig sind, welche endlich Gesellschaften mit Privilegien begabt und bereit ist, den Betrieb nöthigenfalls mit Waffengewalt ungestört zu erhalten. Auch werden ihnen nicht in gleichem Maasse, direkt oder indirekt, durch Zollnachlässe und Prämien, in Ansehung der Schiffsausrüstungen und der Einfuhr ihrer Fischereierzeugnisse werthvolle Erleichterungen gewährt, vermöge deren sie die bei der grossen Fischerei von Zeit zu Zeit eintretenden unergiebigen Jahre und Verluste mit geringeren Schwierigkeiten überwinden könnten, aber sie bleiben doch, der eigenen schwachen Kraft vertrauend, nicht zurück.

Beispielsweise finden wir unter den Pionieren der Davis-Strasse im Anfang der zwanziger Jahre des vorigen Jahrhunderts neben Holländern Hamburger und Bremer Schiffe. Als die Theilung der Fischgründe bei Spitzbergen erfolgt, kurz nach dem Jahre 1617, nehmen auch die Hamburger eine Bai als ihre Fischerstation in Anspruch und sie wird nach ihnen „die Hamburger Bai" benannt. Im Jahre 1721 wird in London ein Verzeichniss der im Walfischfang bei Grönland und der Davis-Strasse beschäftigten Schiffe anderer Nationen veröffentlicht, und zwar, wie Scoresby vermuthet, in der Absicht, „den Britischen Unternehmungsgeist durch Vorhaltung der Leistungen anderer Nationen anzuspornen". In dieser Liste figuriren die Hansestädte mit 84 Schiffen. Ein Bremer Kaufmann, Heinrich Elking, ist es, der aus der Fülle seiner Erfahrungen in einer Denkschrift, welche er im Januar 1721 dem Sub-governor der Südsee-Compagnie in London, Sir John Eyles, einreichte, nachweist, aus welchen Ursachen die Bestrebungen der Engländer, den Walfischfang wieder in dem früheren Umfange zu betreiben, erfolglos waren. Bremen endlich ist derjenige Platz, welcher den grossen Fischfang in den nordischen Gewässern etwa von der Mitte des 17. Jahrhunderts an bis auf den heutigen Tag, wenn auch zuletzt nur mit wenigen Schiffen, fortgesetzt hat, während andere, ehedem in diesem Betriebe bedeutende Plätze die Fahrt längst aufgegeben und die jetzt im arktischen Fischfang bedeutenden Schottischen Häfen weit später begonnen haben.

Vorgeschichte des Walfischfanges; südlicheres Vorkommen der Walthiere in früheren Zeiten. — Die Walfischjagd wird zuerst im Anfang des 17. Jahrhunderts in grossartigem Maassstabe von den Engländern und Holländern unternommen. Die Entdeckungen Holländischer und Englischer Meerfahrer, eines Hudson, Davis, Frobisher, Barents, de Rijp, Willoughby, richten die Aufmerksamkeit der Küstenbevölkerungen des Atlantischen und des Deutschen Meeres nach dem Norden. Die gesuchte Nordost-Durchfahrt konnte freilich trotz der heldenmüthigsten Anstrengungen nicht erreicht werden. Anstatt des geträumten Weges nach den Gold- und Edelsteinschätzen Indiens fand man aber andere Reichthümer. Die verschiedenen Berichte stimmten darin überein, dass gerade die neu entdeckten Gewässer und die Baien der arktischen Inseln und Küsten von einer Menge von Fischen der grössten Art belebt waren, Fischen, deren Fang einen bedeutenden Handelsgewinn liefern müsse. Zunächst war es das Fett der grossen Meerungeheuer, welches eins der werthvollsten und gesuchtesten Handelserzeugnisse jener Zeit, den Thran, in ungeahnten Mengen abgab. Der Robbenthran, Zelsmond [1], wurde bereits im Mittelalter als Beleuchtungsstoff, vorzüglich aber zur Lederbereitung massenhaft gebraucht.

Der Fang grösserer Fische als die an den Europäischen Küsten bekannten wurde wahrscheinlich schon vor dem 10. Jahrhundert von Norwegen aus betrieben. Die Edda erwähnt den Walfischfang. Um das Jahr 890 unternahm Other von Drontheim aus eine Nordfahrt bis zum Weissen Meere; er berichtet darüber an König Alfred von England und dieser Bericht ist in der Übersetzung eines Spanischen Christen, des Orosius, wiedergegeben. Other erzählt von seiner Fahrt in die unbekannten Gefilde des Nordens und berichtet dabei unter Anderem, dass er nur drei Tage gebraucht habe, um den Punkt zu erreichen, „bis wohin die Walfischjäger zu gehen pflegten" [2]. Wenn nach Scoresby diese Stelle auf die Walross- und Seehundsjäger zu beziehen ist, so finden sich doch andere, freilich auch verschieden ausgelegte Stellen, welche geradezu vom Walfischfang sprechen. Danach wären von Other Walfische „von 48 bis 50 Ellen Länge" getödtet worden, und zwar „ihrer 60 in zwei Tagen". Mit vielem Recht vermuthet Scoresby, dass hierunter vielleicht eine Gattung Delphine, wie sie noch heute in Massen an den Küsten von Island, der Orkney- und Shetland-Inseln gefangen und getödtet werden, gemeint sei. Auf den Färöern fängt man noch jetzt jährlich in Schaaren die sogenannten Grindwhale oder Rundköpfe (Delphinus globiceps *Cuv.*), eine Art grosser, 16 bis 18 Fuss langer Delphine, nahe an der Küste, zu welcher man sie in Schaaren antreibt, indem man ihnen zugleich den Rückweg abzuschneiden sucht. Oder es mögen Finnwale gewesen sein, welche, freilich von ansehnlicherer Länge (50 bis 60 Fuss), gelegentlich auf ähnliche Weise in schmalen Fjorden Norwegens gefangen werden, denn die auf langjährige Erforschung und Erfahrung gegründete Ansicht Scoresby's, dass der Grönländische Walfisch (Balaena mysticetus) nicht über die Grenze der Polar-Regionen aus dem Norden herabgehe, ist bis jetzt nicht widerlegt, vielmehr durch Maury's und Anderer Untersuchungen im Allgemeinen bestätigt worden. Hierher gehören auch die Erzählungen von grossen Meerungeheuern, welche zu verschiedenen Zeiten einzeln oder in mehreren Exemplaren an Mittel-Europäischen Küsten antrieben und getödtet wurden. Auf der obern Halle des Bremer Rathhauses hängt das Bild eines Walfisches, der „uffm Sande im Lesummer Strohm nahendt dem Lessmer Brüche" am 8. Mai 1669 erschossen wurde und welcher „vom Maul bis zum Auge 5 Fuss, vom Maul bis zum Schwanz 29 Fuss lang, dessen Flossfedern 3 Fuss und dessen Schwanz 9 Fuss breit" war, während der Umfang 12 Fuss betrug [1]. Eben so prangte im vorigen Jahrhundert an der Wand des Stadthaussaales zu Brouwershaven in Süd-Holland das Bild eines Walfisches, der im Jahre 1606 auf der Springer-Plaat gefangen worden war. Dieser Fisch war angeblich 72 Fuss lang, 8 Fuss dick und hatte einen Rachen von 11 Fuss Weite, darinnen 40 grosse Zähne, der Schwanz war 17 Fuss lang. (S. Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden, X, p. 370.)

Von anderen Gegenden liegen aus verschiedenen Zeiten ähnliche Berichte vor. So lesen wir in Hoffmann, Wangeroogischer Ehrenpreiss, gedruckt und verfasst 1665, S. 7: „Äusserlich ist die Insel reich an den köstlichsten Seefischen — — — wie auch Meerwundern: Saalhunden, Seewölfen, Seekatzen, Springers, einer Art Walfische, wie denn vor 20 Jahren" — 1645 also — „auch ein grosser Wallfisch von der See an dieses Land ausgeworfen, dessen Kopf 16 Holzfuss lang gewesen, von dessen Graten oder Rippen die Einwohner noch auf diese Zeit Zaunpfale um ihre Garten haben und zu Hau- und Hackblocken gebrauchen."

---

[1] Auch Selsmont, Zel-smeer, Sal-smeer, Zel (Hüllmann, Städtewesen des Mittelalters, I, S. 48). Zel heisst auch im heutigen Dänisch „Seehund", Englisch seal.

[2] S. B. J. Noel, Tableau historique de la pêche de la baleine, Paris, an VIII, p. 7, und Scoresby, Account of the Arctic Regions, p. 7.

[1] In Post's Bremischer Chronik (Bremer Dombibliothek) wird das Ereigniss wie folgt näher beschrieben: „Demnach im Lesumer Strom von den einwohnenden Landleuten im Lessmer Bruch ein Geräusch im Wasserstrom und folgends ein grosser Fisch, so den Schwanz herausgestrecket, befunden, hat ein Bauerknecht darauf mit Hagel Feuer gegeben, darüber der Fisch sich heftig geregt und bei abfallendem Wasser auf ein Sand hinter Hemeling's Erben Vorwerk im Lesumer Bruch gerathen, davon er zwar gesucht sich abzuwälzen, ist aber von einem Bauer aus einem Feuerrohr mit vier Kugeln durchschossen, darauf er, nach dem Berichte der Landleute, so hoch als die in der Nähe am Ufer St. Magni [Name des Orts] stehenden Bäume das Wasser in die Luft gespritzet, darauf er gestorben. Wie dieser Fisch nach Vegesack auf des Herrn Gohgräfen Arend Havemann Befehl gebracht worden, ist er daselbst von vielen Personen besichtigt und hat man befunden, dass er in der Länge 29 Werk-Schue, im Umkreise oder Dicke am Leibe 12 Fuss, die Breite des Schwanzes aber 9 Fuss gewesen ist. Am 9. Mai ist derselbe nach Bremen geführt und in Prahmen von Verschiedenen beschaut. Am 10. Mai aber ist er ans Land geschleppt, auf der Schweineweide zerschnitten und daselbst zu Thran verbrannt. Es war derselbe eine Art der Wallfische und zwar weiblichen Geschlechts. Der Maler und Contrefaiteur Franz Wulffhagen hat ihn auf Geheiss des Rathes zum immerwährenden Andenken abbilden müssen. Das Skelet befindet sich noch jetzt im Bremer Museum."

In Bruintjes-Kreek bei Bruinesse in Holland wurde, wie im Tegenwoordige Staat der Vereenigde Nederlanden erzählt wird, im Jahre 1682 durch einen Muschelfischer von St. Anna-Land ein grosser Fisch, wie man meint, ein Walfisch, dessen Länge 50 Fuss gewesen, gefangen. Der Fisch hatte die Länge und Breite einer Treckschuite. Auch aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts liegen ähnliche Berichte vor, namentlich aus dem Jahre 1723 von der Elbmündung und aus dem Jahre 1738 von St. Peter im Eyderstedtischen. Wir fügen die Berichte darüber in der Anmerkung bei [1].

Neben oder eben vor den Norwegern treten die Bewohner der Biscayischen Bucht als des grossen Fischfanges kundig auf. Es muss jene kleinere Art gewesen sein, welche die Biscayer auf kurzen Meerfahrten von ihren Küsten aus mit Speeren und sonstigen Hand-Wurfgeschossen verfolgten und tödteten. Der Fischfang wurde regelmässig und in grossem Umfange betrieben. Im Jahre 1261 finden wir nach den Angaben Noel's, dass von allen in Bayonne eingeführten „Walfischzungen" ein Zoll erhoben wird. Walfische (baleines) wurden auf den Märkten von Biarritz und Cherbourg gesalzen und frisch verkauft und als Fastenspeise gegessen. Noel erzählt noch Mehreres über diesen sogenannten Walfischfang der Biscayer oder Basken. Ein Mönchsbericht erwähnt endlich den Walfischfang an der Französischen Küste in dem 12. Jahrhundert. Aus alle dem ergiebt sich, dass in jener Zeit in den Mittel-Europäischen Meeren Walfische — deren Art uns freilich unbekannt bleibt — nichts Seltenes waren. Im Laufe der Zeit erst wurden sie an der Küste spärlicher und zogen sich immer mehr nach Norden zurück. Die Biscayer als kühne Seefahrer folgten ihnen und betrieben später in den nordischen Gewässern, wie berichtet wird, mit 50 bis 60 Fahrzeugen gemeinschaftlich mit den Isländern den Walfischfang.

Im Anfange des 17. Jahrhunderts tritt die Walfischjagd zuerst in grösserem Umfange und als ein regelmässig im Europäischen Eismeere betriebenes Gewerbe auf. Man wähnte, unter dem Pole hin eine Fahrt gen Osten nach China und Indien zu finden, und entdeckte bei dieser Gelegenheit, im Jahre 1596, die Insel Spitzbergen, jenes vielfach ausgebuchtete, mit ewigem Eis bedeckte Eiland, dessen ersten Anblick die Nordfahrer alter und neuer Zeit mit dem einer weissen, sonnenbeglänzten Wolke vergleichen.

Spitzbergen wurde die vornehmste Station der Walfischjäger und blieb es fast zwei Jahrhunderte lang.

Die Islandsfahrten der Hanseaten. — Schon früh sehen wir die Hanseaten mit den Holländern und Engländern allsommerlich auf der grossen Fischerei in den nordischen Meeren. Wir wollen aber, unserem Thema getreu, auf die Nordfahrten der Deutschen in älterer Zeit nicht zurückgehen, sondern nur erwähnen, dass wir im 16. Jahrhundert eine regelmässige Schifffahrt der Hanseaten nach Island sehen, ja zu Anfang des 16. Jahrhunderts finden wir in Hamburg eine Islandsfahrer-Brüderschaft. „Bei Eysland", lesen wir in den Erläuterungen zu Bläu's Atlas 1641, „ist das mitternächtische Meer von Fischen dermaassen reich, dass es nicht allein derselbigen Insel [Eysland] Inwohner, sondern auch viele andere an Nahrung erhält und mit aller Nothwendigkeit versorgt." Dort fanden sich in grossen Mengen der Narwal, der Englische Walfisch, der Roider, Seeochse, ja es werden die gewöhnlichen Längen dieser Fische angegeben. Aus einer Reihe von Schriftstücken, welche im Bremer Staatsarchiv sich vorfinden, erhellt, dass im Anfang des 16. Jahrhunderts die Bürger von Bremen „die Unterthanen der Königlich Dänischen Majestät in Island seit undenklichen Zeiten jährlich besuchten und denselbigen ihre Waaren, als Mehl, Bier und allerhand andern Bedarf von Proviant, zuführten, dagegen Fische, Thran, Butter u. dergl. Waaren, so ein Jeder gehabt hat, in Bezahlung angenommen haben". Die Bremer waren für verschiedene Häfen („Hauens") vom König von Dänemark „begnadigt und mit Concession versehen". Der Hafen Bodenstede in „Schneuel's Sussell" war bereits im Jahre 1526 von einem Bremer Bürger, Wylken Hudemann, „sammt seinen Mitverwandten" gefunden und aufgesegelt. Ein anderer Hafen, Kummerwage, wurde, wie es in einer Urkunde von 1564 heisst, vor 30, 40 oder 50 Jahren aufgesegelt „mit grosser Gefahr von Leib und Gut und alljährlich von dem Schiffer Johann Munstermann [1] und seinen Vorfahren, Schiffsfreunden und Rhedern besucht. Marten Lösekan war auf den Hafen von Ostford in Ostford-Sussell begnadigt und nach einer Eingabe des Rathes von Bremen an den König von Dänemark war auch dieser Hafen seit undenklichen Jahren von Bremer Bürgern besegelt worden. Karsten Baker befuhr den Hafen des Eilandes Flattöj bei Island und Johann Schröder den Hafen Wattlose. Die Bremer Bürger hätten, so heisst es am 18. Januar 1588, den Unterthanen des Königs von Dänemark ihre Waaren in theueren und wohlfeilen Jahren beschafft und solche ihnen nicht nach ihrem eigenen Vortheil und Gutdünken, sondern nach des Vogtes oder Königlichen Befehlshabers in Island angesetztem Werth und Anschlag zukommen lassen. Der Vogt empfing das ihm Gebührende an Bier, Mehl (je 2 Last), Brod (je 1 Last), Salz (je 1 Tonne), Eisen, besonders auch Hufeisen für 50 Pferde. Es waren im Ganzen an acht Häfen, welche auf diese Weise von Bremer Schiffen jährlich besucht wurden. So begab es sich — in welchen Jahren, erhellt nicht —, dass etliche von den Bremer Kaufleuten, die mit Königlich Dänischer Concession auf Häfen belehnt waren, auf der Rückreise von Island mit ihrem Leib und Gütern „zur See blieben". Es trat eine Unterbrechung der Fahrt ein und diess benutzten, so heisst es, andere Schiffer, um die Bremer zu verdrängen. Namentlich wird diess von Hamburger Schiffen behauptet. Anschaulich schildert uns Zorgdrager, der Holländische Commandeur, S. 50 seines Werkes: „Bloeijende Opkomst der Aloude en Hedendaagsche Groenlandsche Vischerij", diesen früheren Tauschhandel der Isländer:

---

[1] In Post's Chronik, Bd. 5, S. 165, wird also berichtet: „Im Anfang des Decembers 1723 hat bei einem Sturmwind eine unerhörte Sache sich begeben, dass nämlich unterschiedliche der grössten Art Wallfische, eigentlich Cajelot-Fische genannt, sich zwischen der Elbe und Weser hat sehen lassen, in der Zahl 18, welche Ungeheuer die Einwohner des Strandes Anfangs in Schrecken gesetzt, und sind gegen die Elbe zugeschwommen, auch bis an die Insel, das neue Werk genannt, gekommen, da aber die Fluth weggegangen, sind 13 derselben seewärts wieder gekehrt, 5 aber haben von den Sandbänken nicht kommen können, welche ein entsetzlich Brüllen und Geheul gemacht und sich unter einander schrecklich geworfen und geschlagen. Wie die Fluth kommen, sind noch 3 derselben halb todt in See getrieben, an die beiden übrigen haben sich die am Strande und auf dem Lande Herumwohnenden gewagt, der grösste dieser beiden ist 95 Schuh lang gewesen und soll dem Berichte nach der Speck davon 36.400 Pfund gewogen haben. Von dem Gehirn oder sogenannten Wallrath sind unterschiedliche Fässer vollgefüllt, und hat ein Kaufmann zu Bremen allein für 4000 Thaler davon bekommen." — Im Jahre 1738 am 24. Januar strandete unweit St. Peter in Eyderstedt ein Cachelot, der in dem umfassenden Holländischen Werke über den Walfischfang: De Walvischvangst, Amsterdam 1784, ausführlich beschrieben und auch abgebildet ist. Er war 48 Fuss lang, 12 F. hoch und mass 36 F. im Umfang." — Eschricht zählt in seinem Werke über die Walthiere eine Reihe von Beispielen auf, wo, vom 17. Jahrhundert bis 1860, Walfische an Mittel-Europäischen Küsten strandeten.

[1] In zwei anderen Urkunden, 1578, erklärt Claus Möninckhusen, von Carsten Meier erhalten zu haben: ein Mal 12 gute gangbare Thaler,

„Die Isländer pflegen Waaren weder zu kaufen noch zu verkaufen, weil unter ihnen kein geprägtes Geld im Schwange geht. Man bringt ihnen Mehl, Bier, Wein, Branntwein, Eisen, Tuch und Leinwand, wogegen sie ihre Waaren vertauschen, bestehend in Stockfisch, Butter, Wachs, grobem Tuch, Schwefel, Fellen von Füchsen, Bären und Luchsen. Diejenigen, welche tiefer im Lande wohnen, nähren sich von dem Vieh, als da sind Schafe, Rindvieh und Pferde. Sie halten gemeiniglich nicht mehr als zwei oder drei Kühe, aber eine grosse Anzahl Schafe. Diejenigen, welche am Strande und nahe bei dem Meere wohnen, treiben meistens die Kabeljau-Fischerei. Am Strande wird der gefangene Kabeljau auf Tafeln zerschnitten und in Tonnen eingesalzen, so dass das Schiff eine Zeit lang auf Ladung warten muss. Auch in anderen Häfen liegen Schiffe bereit, von Kaufleuten ausgerüstet, deren ein jeder vom Könige in Dänemark seinen eigenen Hafen gemiethet oder gepachtet hat, weswegen öfter nicht mehr als Ein Schiff, um Handlung zu treiben, in einem Hafen anlangt. Blefkenius sagt, dass die Deutschen, welche nach Island handelten, nahe bei dem Hafen, wo sie gelandet, Zelte aufschlugen und daselbst ihre Waaren zum Verkauf auslegten, bestehend in Mänteln, Schuhen, Spiegeln, Messern und anderen Kleinigkeiten, welche sie mit den Isländern gegen ihre Waaren umsetzten. Sobald die Isländer von den Fremden Wein oder Bier eingekauft oder vielmehr eingetauscht hatten, so luden sie ihre Freunde, Verwandte und Nachbarn dazu ein und gingen nicht eher von einander, bis sie alle wohl bezecht waren. Bei diesen Saufgelagen sangen sie die Heldenthaten ihrer Feldherren, aber mit einem unförmlichen Ton und sonder einige Kunst."

Verbot der Deutschen Islandsfahrten. — Doch ein Machtgebot des Königs von Dänemark schnitt diesen direkten Verkehr Deutscher Häfen mit Island ab. Im Jahre 1601 thut der König von Dänemark Christian IV. dem Rath zu Bremen zu wissen:

> „Dass Wir Etlichen Unserer Stadt Kopenhagen, auch anderer Unserer eigenen umliegenden Städte Unterthanen und lieben Getreuen alle und jede Hafens unter Unserem Lande Island aus sonderbaren bewegenden Ursachen verpacht Und verschrieben haben, also dass dieselben solche allein Und kein fremder neben Ihnen mit ihren Schiffen forthan besegeln, den Einwohnern des Landes Zufuhr thun Und mit ihnen ihre Handel und Wandel treiben sollen."

Zugleich wird bemerkt, dass der Rath denjenigen Bürgern, welche Königliche Begnadigung und Passbriefe auf Häfen in Island hätten, diese Verordnung vorhalten und ihnen befehlen möge, sobald die Zeit ihrer Begnadigungsbriefe um sei, ihre Segelation nach jenen Häfen gänzlich einzustellen. Um diese dem Bremischen Seehandel drohende Maassregel abzuwenden, sandte der Rath von Bremen seinen Hauptmann und Diener Johann von Uffeln nach Kopenhagen, um wegen der zu Bremen wohnenden Islandsfahrer zu werben und zu bitten. Trotz der wiederholten schriftlichen und mündlichen Vorstellungen thut der König von Dänemark schliesslich im Jahre 1603 dem Rath zu Bremen zu wissen, dass nur noch in diesem Jahre zur Eintreibung der Schulden der Bremer die Fahrt nach Island zu gestatten sei. Gleiches Verbot wurde gegen Hamburg erlassen, die durch die „Islandsfahrer" noch 1611 von Neuem hervorgerufenen Remonstrationen des Rathes blieben ebenfalls erfolglos und die „Islandsfahrer-Brüderschaft"

---

das andere Mal 15 Mark, „up dat everfur van der se und sant zu Islant up Johann Munsterman's ship zu Islant". — Wenn Gott giebt, dass das gute Schiff von Island wieder kommt, so gelobt Monninckhusen dem Meier oder seinen Erben (in der zweiten Schrift auch dem Inhaber der Urkunde) ein Mal 15 gute Thaler oder 1 Tonne Thran, so fern diese nicht weniger werth ist als 15 Thaler, das andere Mal 500 Pfund guder islander vische fri up de wage tho leveren, wenn diese weniger werth wären als 15 Mark, den Rest in Geld. — Beide Verträge sind rechtsgeschichtlich von Interesse. Offenbar erhält Meier Nichts, wenn das Schiff nicht von Island zurückkommt. — In einer Bremer Zollrolle von 1657 erscheint „Hitlender und Islender Fisch" unter der Rubrik Stockfisch.

löste sich auf. Damit hörte vorläufig der Handel Bremen's und Hamburg's mit Island auf. Über die Hitlandfahrer (die Fahrt nach den Shetland-Inseln), ferner die Fahrt nach den Färöern habe ich keine näheren Nachrichten auffinden können, und doch ist aus mehreren Gründen zu vermuthen, dass die Bremer hier nicht sowohl Handel als Fischerei trieben.

Diese Islandsfahrten der Hanseaten in früheren Zeiten konnten hier als die Vorläufer der späteren Nordfahrten zur Grönlandsfischerei nur berührt werden.

II. Die Spitzberger und Grönlands-Fischerei im 17. Jahrhundert.

Erste Englische und Holländische Fischer-Expeditionen nach Spitzbergen. — Wir wenden uns nun zunächst näher zu den ersten Ausrüstungen von Schiffen auf den Walfischfang. Wie bereits angedeutet, war auf Seiten der Engländer der Wunsch, einen Wasserweg bis ins Innere von Russland behufs Erweiterung ihres Handels zu gewinnen, und auf Seiten der Holländer der Gedanke vorherrschend, die nordöstliche Durchfahrt nach China und Indien zu finden, als sie zuerst jene Gegenden befuhren. Von allen Englischen Häfen war es Hull, eine schon in damaliger Zeit sehr unternehmende Seehandelsstadt, welche die ersten Schiffe von England aus auf den Walfischfang ausrüstete, und zwar geschah diess vom Jahre 1598 an [1]), nach den Küsten von Island und in die Gegenden um das Nordkap. Die in London im Jahre 1553 gegründete „Company for the Discovery of unknown countries", auch Muscovy Company oder the Russia Company genannt, entsendete im Jahre 1610 Captain Jonas Poole auf eine Entdeckungsreise. Poole konnte nicht viel weiter über Spitzbergen hinaus vordringen und beschäftigte sich zu dem Zwecke, die Ausrüstungskosten seines Schiffes zu decken, mit dem Tödten von Walrossen. Nach dem, was in dem Werke „de Walvischvangst", Amsterdam 1784 (nächst Zorgdrager die werthvollste Quelle für die Geschichte des grossen Fischfanges der Niederländer), zu lesen ist, wären die ersten Englischen Walfischfänger schon 1608 — vier Jahre vor den ersten Holländischen Schiffen — nach Spitzbergen gesegelt.

Der Bericht des Captain Poole über das Vorhandensein reicher Walfischgründe bei Spitzbergen veranlasste die Compagnie, im nächsten Jahre, 1611, zwei Schiffe, die „Mary Margaret" von 160 Tons, Captain Thomas Edge, und die „Elisabeth" von 60 Tons, Captain Jonas Poole, auf den Walfischfang auszurüsten. An Bord der „Elisabeth" waren sechs im grossen Fischfang geübte Biscayer. Am 12. Juni wurde ein kleiner Walfisch getödtet und der Thran — 12 Tons — ausgesotten. Die „Mary Margaret" wurde bei Foul Sound vom Eise zertrümmert, die Mannschaft nahm ihre Zuflucht zu den Booten und wurde zum Theil von einem Huller Schiff, zum Theil von der „Elisabeth", welches Schiff sich von ihnen getrennt hatte und wieder gefunden wurde, aufgenommen. Aber auch die „Elisabeth" ging beim Bergen des in Foul Sound zurückgelassenen Fisches und Thranes verloren und das Huller Schiff führte schliesslich Mannschaften und Fang nach London zurück. Im Jahre 1612 erschienen die ersten Holländischen Schiffe bei Spitzbergen, ein Schiff von Amsterdam und ein anderes von Sardam, neben ihnen zwei Englische und ein Spanisches.

Streitigkeiten zwischen den Englischen und den Holländischen Fischern bei Spitzbergen. — Sofort entstand Streit zwischen den Holländischen und den Englischen Seeleuten. Die Englischen beanspruchten das ausschliessliche Recht der Fischerei an den Spitzbergen'schen Küsten, während die Holländer mit Bezug auf die Entdeckung des Eilandes durch ihre Landsleute im Jahre 1596 das gleiche Recht der Fischerei zu besitzen behaupteten. In der That gelang es den Engländern, die Holländer zu vertreiben, und die ersteren kehrten mit einem Fange von 17 Walfischen nach der Themse zurück.

Bildung von Fischerei-Compagnien in England und Holland. — Im folgenden Jahre (1613) wiederholte sich diese Scene in grösserem Maassstabe; die Russische Compagnie hatte sich von der Englischen Regierung eine Charter zu Gunsten des Fischfanges bei Spitzbergen durch ihre Schiffe ausschliesslich erwirkt, sie sandte sieben Schiffe aus, welche zum Theil armirt waren. Von Amsterdam erschienen zwei Schiffe und zwei von anderen Holländischen Häfen, sie führten Biscayische Harpuniere, welche „boven schipper boven al bevelen gaven". Ferner fanden sich ein: ein Schiff von Dunkerque, eins von Bordeaux, eins von La Rochelle, eins von St.-Jean de Luz und einige Schiffe von St. Sebastian [1]). Diese sämmtlichen Schiffe — bis auf einige Französische, welche sich zu einem Tribute verstanden — wurden vertrieben und ihres Fanges beraubt. Der Verlust der Holländer belief sich auf ungefähr 130.000 Gulden. Dennoch machte die Englische Compagnie in diesem Jahre ein schlechtes Geschäft, denn über der Verfolgung der Concurrenten hatte man den Fang selbst versäumt und die Compagnie erlitt einen Schaden von Ł 3- bis 4000.

---

[1]) S. Elking's View of the Greenland Trade and Whale-fishery, p. 41.

[1]) Scoresby, II, p. 26.

Energisches Vorgehen Holländischer Seestädte in der Ausbeutung der neuen Fischerei. — Die Holländer, damals ein Volk, das gerade in der Fülle der Kraft und des Strebens stand, dessen schöpferischer Geist sich mit gewaltiger Energie nach den verschiedensten Richtungen hin bethätigte, waren die Letzten, welche sich durch solches Auftreten der von ihnen zur See kaum für ebenbürtig angesehenen Engländer hätten einschüchtern lassen. Gleich im folgenden Jahre rüsteten die unternehmenden Kaufleute der Stadt Hoorn, wo schon 1416 die grosse Fischerei der Holländer [1]), die Häringsfischerei, durch Anwendung grosser Netze einen bedeutenden Fortschritt gemacht und deren Kauffahrer, die Hoorn'schen Katten, schon längere Zeit den Handel mit Süd-Frankreich und Norwegen vermittelten, ein Schiff aus. Auch war bereits in den grösseren Städten Hollands die Bildung einer grossen Handelsgesellschaft zum Zweck einer umfassenden Ausbeutung des Spitzbergen'schen Fischreichthums in Anregung gekommen. Neben Amsterdam und Hoorn regt sich in Middelburg, in Schiedam das Interesse, eben so in Enkhuizen, dem vornehmsten Ort der Häringsfischerei, welcher schon zu Ende des 15. Jahrhunderts 40 Grootschippers (Eigenthümer von Schiffen bis zu 120 Last) unter seinen Einwohnern zählte, dessen Rath mit Königen correspondirte und dessen Bürger bereits 1594 zwei Schiffe unter Cornelis Nai zur Auffindung der vermeintlichen Nordost-Durchfahrt ausgesandt hatten.

Errichtung der Noordschen Maatschappy. — Das von Hoorn ausgesandte Schiff kehrte mit einem guten Fange heim und noch in demselben Jahre wurde in Amsterdam nach dem Vorbilde der Indischen Maatschappy die Noordsche Compagnie gegründet und von der Regierung vorerst auf drei Jahre mit Octroi versehen. Die Gesellschaft erhielt das ausschliessliche Recht, Ausrüstungen auf Fischerei und Handel nach der Davis-Strasse, Grönland, Spitzbergen, Bären-Eiland und anderen Inseln, „die etwa in diesen Gegenden noch möchten entdecket werden," zu machen. Es heisst in dem Octroi unter Anderem, „dass die Supplikanten die Allerersten waren, welche angefangen hätten, aus diesen Landen so weit nach Norden zu fahren oder zu segeln unter Ausrüstung einer Anzahl Schiffe nach Gegenden, wo niemals ein Christenmensch gewesen, ja dass sie 83 Grad passirt hätten, wie diess aus einer gewissen Karte und Beweis, welche in den Händen der Supplikanten, hervorgehe; dass die Schiffe derselben dort, in jenen Gegenden, eine offene See ohne Eis, flaches Weideland mit grasfressenden Thieren gefunden und ferner an der Seeküste oder in der Nähe derselben viele Walfische, Walrosse und andere Fische gefangen hätten".

Das Unternehmen wurde in Folge dieses Octroi mit all der Energie und den Mitteln angefasst, welche zu jener Zeit die Holländer auf alle ihre grossen Handelsunternehmungen verwenden konnten. Man ging dabei von dem Gesichtspunkt aus, dass Alles auf eine längere Dauer angelegt werden müsse. Schiffe wurden in grösserer Zahl gebaut. Bei dem Fischreichthum der Baien Spitzbergens wurde der Fang einfach von Booten aus betrieben und es wurden die nöthigen Einrichtungen dazu getroffen, dass der Speck sogleich an Ort und Stelle, an der Küste von Spitzbergen, in Thran umgewandelt werden könnte. Man führte Baumaterialien in ansehnlichen Mengen nach Spitzbergen, um Packhäuser, Thrankochereien, Böttcherwerkstätten und dergleichen zum Betriebe sonst noch erforderliche Einrichtungen herzustellen. Spuren dieser Bauten haben neuere und neueste Forschungs-Expeditionen auf Spitzbergen und seinen Nachbar-Inseln gefunden. Auch in Amsterdam, an der bekannten Kaizersgracht, einer der Hauptstrassen der damals sich in neu angelegten Stadttheilen noch immer weiter ausdehnenden Handels-Metropole, erhoben sich Gebäude für den Betrieb der neu gegründeten Handels-Gesellschaft, die sogenannten „Grönländischen Packhäuser".

Im Jahre 1614 sandte die Compagnie bereits 14 Schiffe nach Spitzbergen, und vier Kriegsschiffe, jedes mit 30 Kanonen, begleiteten diese stattliche Flottille. Die Engländer, an Zahl geringer, wagten nicht, die Feindseligkeiten fortzusetzen. Im Jahre 1617 kam es noch einmal zu einem blutigen Conflikte zwischen den Englischen und Niederländischen Fischern, wobei die ersteren den Kürzeren zogen. Allein die Niederländische Regierung war weise genug, sich über die Parteien zu stellen. Sie gab das genommene Englische Schiff wieder heraus und beschenkte überdiess den Kapitän, — ein Akt der Grossmuth, welcher den Engländern Hochachtung abzwang.

Die Dänen erscheinen bei Spitzbergen. — Im Jahre 1615 erscheinen zuerst zwei Kriegsfahrzeuge der Dänen in den Gewässern von Spitzbergen. Ihre Commandeure traten mit dem sonderbaren Anspruch auf, einen Tribut von den Fischerfahrzeugen aller anderen Nationen zu erheben, „weil sie West-Grönland entdeckt hätten und Spitzbergen zu

---

[1]) Unter „groote vischerij" verstanden die Holländer nicht den Walfischfang, der ja erst später aufkam, sondern die Häringsfischerei (haringsvaart), und zwar im Gegensatze sowohl zu der Doggevaart, dem Kabeljaufang (Dogge = Kabeljau), als zu der kleinen, der Küstenfischerei. Es ergiebt sich diess aus verschiedenen Plakaten der älteren Zeit. Die Doggervaart oder Doggevaart ging nach dem Doggerzand, der noch heute so fischreichen Bank zwischen Jütland und England, deren Name sich auf diese Weise erklärt. Die kleine Fischerei betrieben die „Schuiten die om verschen Visch uitvaaren". S. Teg. Staat. d. Ver. Neederl., I, p. 584. Dass übrigens der Name „grosse Fischerei" für die Häringsfischerei auch gegenüber dem Walfischfange wohl berechtigt war, ergiebt die Thatsache, dass in der Periode von 1669 bis 1778 der durchschnittliche jährliche Reinertrag des Walfischfanges 442.928 Guld. betrug, während der jährliche Reinertrag aus der Holländischen Häringsfischerei in dieser Zeit im Minimum, also in den ungünstigsten Jahren, noch auf 1.120.000 Gulden angegeben wird.

Grönland gehöre”. Ihnen stellten die Engländer entgegen, dass diese Insel bereits 1553 von Sir Hugh Willoughby entdeckt worden sei, was freilich nicht wahr war. Inzwischen kam es doch bald zu einem Vergleiche unter den verschiedenen Nationen, deren Fahrzeuge sich bisher bei dem Walfischfang betheiligt hatten.

Vertheilung Spitzberger Häfen an die verschiedenen Nationen. — Bei dieser Übereinkunft, beziehungsweise Zuweisung der einzelnen Baien traten als Betheiligte die Engländer, die Niederländer, die Dänen, welche nun auch, im Jahre 1620, eine Grönländische Compagnie gegründet hatten, ferner die Hamburger und endlich die Biscayer und Franzosen auf. Auch die Regierungen scheinen dabei mitgewirkt zu haben. Die besten Baien, diejenigen, welche am frühesten vom Eise befreit waren, nämlich die südlichen, wurden von den Engländern gewählt. Es waren diess Bel-Sund, Safe-Hafen (Holländisch: Behoudehaven) im Eis-Fjord und Horizon-Bai, es kam hinzu eine kleine Bai an der Nordostseite des Foreland-Fjords, die sogenannte Englische Bai, ferner weiter nördlich die Magdalena-Bai. Die Holländer gingen noch weiter nördlich und wählten die Amsterdam-Insel mit zwei schönen Baien — die eine im Süden, die andere im Norden — und die Holländer-Bai zwischen der Insel Amsterdam und der Haupt-Insel Spitzbergen. Die Dänen errichteten ihre Station zwischen denen der Engländer und der Niederländer. Nach ihnen ist die Danes-Insel und das Danes-Gat benannt. Endlich die Hamburger segelten eine kleine Bai nördlich von Foreland und nahe bei den Sieben Eisbergen auf und wählten sie, weil sie ziemlich eisfrei war, unter dem Namen „Hamburger Bai” zu ihrer Fischerstation. Den Spaniern und Franzosen blieb nur noch ein Platz an dem nördlichen Theile von Spitzbergen, bei Redbay und Biscayer Hoek. Sie spielen überhaupt keine grosse Rolle in der Geschichte dieser Fischerei.

Smeerenburg, die Holländische Fischerkolonie. — Eine Reihe von Jahren hindurch, so lange die Baien fischreich blieben, war Spitzbergen in den Sommermonaten das Ziel zahlreicher Schiffe. Es entstand auf der seewärts hoch gelegenen und nach Spitzbergen zu sich in breiter Fläche abdachenden Insel Amsterdam die bekannte Holländische Faktorei Smeerenburg oder Smeerenberg (unter 79° 15′ N. Br.), ferner in der Nähe die Harling'sche Kokery, eine Thranbrennerei. Diese Einrichtung, wenn auch für den Anfang kostspielig, empfahl sich deshalb, weil man dann, wie eine Holländische Quelle sagt „een grooter voordeel in kleiner omtrek t'huis brengen” konnte.

Ergiebigkeit der Fischerei in der ersten Zeit. — Der Fang war, wie gesagt, leicht. Der Verfasser von „de Walvischvangst” erzählt, dass mitunter die Leute in den Schaluppen nach solchen Fischen mit den Rudern schlugen, die zufällig ihnen in den Weg kommend sie hinderten, die harpunirten zu verfolgen. Die getödteten bugsirte man ans Ufer, löste die Speckhaut ab (flensste sie) und kochte gleich den Thran aus; daher führte man auch damals doppelte Besatzung, nämlich 60 bis 80 Mann für jedes Schiff. Die Menge des ausgebrannten Thranes war so gross, dass nicht allein die Expeditionsschiffe voll beladen zurückkehrten, sondern es wurden von Holland Schiffe nachgesendet, bloss um Thran von Smeerenburg zu holen (die sogenannten „Nascheppen”, Nachschiffe). In neuerer Zeit war man zufrieden, wenn das Schiff zu zwei Dritteln mit Speck gefüllt wurde. Ein lebhaftes Gewühl herrschte während der Fischerei in dieser Faktorei, wo mehrere tausend Arbeiter und Matrosen zusammenkamen. Die „Kommandeurs” (Name der Führer solcher Expeditionen) wohnten am Lande; des Morgens, wenn das frisch gebackene Brod aus dem Ofen kam, wurde diess durch Blasen auf dem Horn bekannt gemacht; es gab Schänken, die Seeleute belustigten sich wie zu Hause und feierten ihre „Kermis”.

Die Ausbeute der Fischerei in jener ersten Zeit war ganz ausserordentlich und der von einem Niederländischen Fischerei-Statistiker gebrauchte Ausdruck „de goudmyn van het Noorden” mag wenigstens für jene Zeit zutreffend sein, obwohl genauere Daten über die finanziellen Ergebnisse fehlen. Zorgdrager erzählt S. 215, Willem Ys, der Schwiegervater seines gewesenen Steuermannes Thunis Baltisz, habe zwei Reisen (tochten) im Jahre nach Jan Mayen gethan und habe öfter bei 1000 Quardeelen Thran [1]) geladen, also 2000 im Jahre heimgebracht.

Der Octroi der Nordischen Compagnie wurde im Jahre 1617 auf vier Jahre verlängert und im Jahre 1622 erhielten die „Kleine” (inzwischen gebildete) und die „Grosse Nordische Compagnie” sowie eine neue, die Zeelander Compagnie, Octroi auf 12 Jahre. In dem Octroi von 1622 wird noch besonders des Eilandes „Mauritius” (Jan Mayen) erwähnt und zugleich die Strafe für ein Schiff, welches die verliehenen Privilegien verletzt, auf 6000 Gulden festgesetzt; spätere Octrois führen noch Staaten-Land, Wybe Jan's Water, de Zwarte Hoek namentlich auf.

Älteste Spuren von Grönlandsfahrten der Bremer. — Gehen wir nun auf die Zeit zurück, in welcher Deutsche Seeplätze zuerst an dem für damalige Zeit so grossartigen Betriebe Theil nahmen, so giebt uns eine auf der Trese [2]) des Bremer Archives aufbewahrte Urkunde bezüglich Bremen's die erste Auskunft, welche freilich mehr negativer Art ist. Es ist ein Schreiben des Königs Christian IV. von Dänemark vom

---

[1]) Die altholländische Quardeel = 12 Stechkannen, die spätere Quardeel ist gleich 3 Bremer Tonnen à 216 Pfund.

[2]) Ein feuerfester Raum in der Liebfrauenkirche, wo in alten Schränken die werthvollsten Urkunden des Bremer Staatsarchives aufbewahrt werden.

10. Januar 1622 an den Rath von Bremen. Wir theilen daraus folgende Stellen mit:

> Kön. Maj. zur Dannemarken, Norwegen &c. Unser gnedigster König Undt Herr Hatt eines Erbarn Rhats der guten Stadt Brehmen ahnbringen und begehren auss ihres abgesandten so woll mündlichen Vortrag, alss auch in schriften Übergebenen proposition der lenge nach Umbstendtlich Und wohl vernommen, Und darauf dem Gesandten folgenden Bescheidt zu ertheilen gnedigst befohlen......
>
> Isslandt und Feroe betreffendt, weil dieselbe trafficque Undt commercien bei I. Maj. gewissen Personen schon vor diesem verschrieben kunnen I. Maj. denen zum präjudicio nichtes Verhengen, doch wollen I. Maj. bei der Compagnie alhier die gnedigste Verordnung thun das sie jahrlichs etwan ein oder zwei mit den Wahren so daselbst fallen beladene Schiffe auff die Stadt Brehmen, dafern solche wahren bei ihnen gebührlich verhandelt werden können schicken sollen, damit also die Stadt derselben Commercien gleichwol in etwas weill ein weiteres ohne abbruch J. Maj. ausgegebenen Verschreibungen nicht geschehen kann sich zu erfrewen haben möge......
>
> Weil auch I. Maj. mit dem Könige auss Gross-Britannien gewisse pacta wegen Grönlandt und des Walfischfangs unter demselben Lande aufgerichtet, in welchen Unter andern dieses Versehen, das I. I. M^{tt} beiderseits keinen andern alss ihre eigene Underthanen in communionem et commercium istius piscationis admittiren oder zulassen sollen, Versehen sich I. Maj. ess werde der Erbar Rhatt dieselbe nicht verdenken das sie davon nicht abweichen können. Damit Sie aber gleichwol erspüren können das I. Maj. ihrer Stadt und Bürgerschaft aufnahme so viel möglich zu befördern begierig, auch desswegen bequeme Mittel auch vor sich selbsten gnedigst gerne ausssinnen, wollen I. Maj. ihnen sonsten den Walfischfang unter Norlandt und Norwegen, da es doch allen anderen Nationen verboten, vor ihre eingesessenen Burger gnedigst hiemit gegen Erlegung der gewonlichen Gerechtigkeiten Vergonnen und zulassen, Verhoffen auch, der Rhatt gebührliche Auffsicht haben werde, das kein Unterschleiff hierbei verlauffen möge, wie denn I. Maj. auch ferner und zur mehrerer Bezeugung zur gemeiner Stadt tragender gnedigster Gewogenheit ihnen die erlegung der itzo extraordinarie auffgelegten Dreissigsten und Zwanzigsten Pfennings zur Bergen, ob sie woll in particulari darumb nicht angehalten, hiemit erlassen haben auch ahn den Ambtmann daselbsten Befehlschreiben abgehen lassen wollen, das er ihre Bürgerschaft und guter ins künftige mit exaction desselben verschone......
>
> Gegeben auf dem Königl. Schlosse zu Copenhagen den 10. January anno 1622. Christian.

Die „Islandica" bezeichneten Akten des Hamburger Staatsarchives geben über jene pacta zwischen dem König Christian IV. von Dänemark und dem König Jakob I. von England die Auskunft, dass sie im Jahre 1621 abgeschlossen wurden und dass in diesen ältesten Traktaten an Fremde (Nicht-Dänen und Nicht-Briten) verboten sei, „Island, Feröe und andere umliegende Inseln sowohl als die ganze nordische Seite von Norwegen und vicina maria zu besegeln und dort zu fischen".

Es ist erklärlich, dass sich der Rath von Bremen damals gerade an Dänemark wandte, um unter seinem Schutze an der eben in diesem Jahre aufblühenden Grönlands-Fischerei Theil zu nehmen. Neben Gross-Britannien und den Niederlanden war es Dänemark, welches mehrere Pionier-Expeditionen nach dem Norden ausgerüstet hatte. Vermöge der politischen Verhältnisse in Deutschland, vermöge des Handels mit Bergen war Bremen vorzugsweise auf Dänemark angewiesen. Andererseits lag dem König Christian daran, den Rath zu Bremen bei der bevorstehenden Wahl eines Erzbischofs von Bremen für sich zu gewinnen. Der König wollte seinen Sohn zum Erzbischof erkoren sehen und der Rath war klug genug, diese Gelegenheit zu benutzen, um einige im Interesse des Bremer Seehandels wünschenswerthe Punkte zu erreichen.

Gesandtschaft Bremen's nach Kopenhagen. — Den Doktor Preisswerk, welcher zu diesem Zweck als Gesandter des Rathes von Bremen nach Kopenhagen ging, instruirte er also unter Anderem dahin:

> Instructio
>
> wonach sich bei der Kön. Maj. zu Dennemarck, Norwegen unser Abgesandter Syndicus, der Ehrnveste und Hochgelahrte Herr Johann Preisswerck, der Rechten Doctor, in unseren Particular Sachen richten soll.
>
> Es soll gemelter unser Abgesandter, wan er nach Copenhagen, oder wo sich sonst I. Kön. Maj. etwa aufhalten möchten, ankommen, beneben der gemeinen auch um eine sonderbahre Audientz anhalten, und wan er darzu verstattet, nach behörlicher Danksagung, und anderen gewöhnlichen Complementen und Curialien, zuforderst I. Kön. Maj. gebürlich gratuliren, das die ein Zeithero vorgewesene Tractaten, durch sonderbahre schickung des Allerhöchsten, Jungst die endtschafft erreichett, dass I. Kön. Maj. Herr Sohn zu einem Coadjutorn und künfftigen Successoren dieses löblichen Uhralten Ertz-Stiffts designiret, erwehlett und proclamiret währe. — — — — —
>
> Endlich würden sich I. Kön. Maj. auch gnädigst erinnern, was massen Sie sich miltköniglich erbotten, dieser unserer guten Stadt Commercia in königlichen gnaden zu befurderen und zu vermehren, Das auch im verflossenen Augusto etzliche Puncten, an deren gnedigsten Bewilligung unserer Stadt ein Königliche favor geschehe, von uns underthänigst übergeben, hetten auch Jungst von offt wolermelten Abgesandten die gute vertröstung bekommen, Das I. Kön. Maj. uns zwar in einen und anderen gnedigst zu gratificiren geneigett, Allein das Sie in solcher eill, und abwesenheit des Herrn Reichs-Cantzlers, mit dero Reichs-Räthen Darauss nit communiciren noch reden lassen können — — — — —
>
> Bremen, d. 8. Decembris 1621.

Die „Kurtze punctatio der Articule, worüber die particular diese gute Statt betreffende assecuration zu begeren", lautete:

> Weill auch I. Kön. Maj. sich zu verschiedenen mahln sonders gnedigst erbotten, dass Sie dieser guten Statt commercia und nahrung, Ihrem hohen wollvermögen nach, milt Königlich verbessern und befördern wolten, So thue man unterthenigst bitten, dass I. Kön. Maj. gnedigst geruhen wolle, den Bremischen Bürgern die sonderbare Königliche gnade und freiheit zu indulgieren, dass (nebenst den privilegien und Freiheiten, so das Cunthor zu Bergen von I. Kön. Maj. und dero hochlöblichsten Vorfahren habe) ihnen auch in allen andern I. Maj. zugehörigen Königreichen, Insulen und Ländern, insonderheit aber auf Grönlandt, Isslandt, Gotlandt, Fehro und auff Jenseits der North Cape frei zu traficquieren, zu fahren und zu handlen erlaubt, Ihnen auch etwa die für diesem in Isslandt gehabte Hauen [Häfen] wieder eingeraumet werden mögen, und dass I. Kön. Maytt. auch sonst in allen andern Stücken oder vorfallend occasionen dieser guten Statt heill und wollfahrt milt Königlich zu befördern gnedigst geruhen wollen.
>
> Den 8. December 1621.

Darauf wurde die oben erwähnte Antwort von König Christian ertheilt.

Muthmasslicher Anfang der Bremer Grönlandsfahrten um 1625; aktenmässiger Nachweis derselben aus dem Jahre 1674. — Es ist, wie auch aus dem Nachfolgenden hervorgeht, wohl ausser Frage, dass vielleicht schon bald nach jenem Briefe des Königs Christian auf den Walfischfang ausgerüstete Schiffe die Weser verliessen und an dem reichen Gewinne, welchen die Spitzbergen'sche Fischerei in jenen Jahren abwarf, sich einen bescheidenen Theil holten. Nachweislich aus den Akten des Bremer Archives[1] ist es erst 1674, wo in Bremen eine „Grohnländische Compagnie *wieder* aufgerichtet" worden war.

Am 7. Dezember 1674 suchen nämlich 31 Kaufleute, „Interessenten der Grönländischen Compagnien", um Befreiung der Consumtionsabgabe nach: für die Viktualien, besonders die Beesters, welche alljährlich hier geschlachtet und auf den Grönlandsfahrern verzehrt werden. Es ist in mehrfacher Beziehung für unseren Gegenstand von Interesse, auf den Inhalt des Gesuches etwas näher einzugehen.

Einzelheiten über die ältere Bremer Grönlandsfahrt. — Die Consumtionsabgabe, so wird ausgeführt, sei zur Unterhaltung der Soldateske bewilligt.

„Nun werden aber diese Victualien, so wir auf unsere Grönländischen Schiffe mit ohnedem sehr schweren Kosten hinuntersenden und von anderen Örters uns besser damit versehen könnten, hier in loco nicht, sondern auf dem Schiffe, weit von Bremen, consumirt. Der Rath solle ferner ponderieren, wann diese angefangene Grönländische Fahrt durch Gottes väterliche Gnade sich jährlich möchte vermehren und zunehmen, was dieser guten Stadt und dem Publico von Zeit zu Zeit darinen zuwachsen könne, indem dadurch die frembde und ausländische Handelssleute, auch viele gemeine Schifferknechte, ja über 200 Personen, wann sie allhier angenommen, ihr Bier und Brod in dieser guten Stadt consumiren, Von benachbarten öhrtern abgewöhnet und anhero gezogen werden, da inzwischen viele burgere hieselbst mehre andere wahren, welche sonst an diesem ohrte niemals gesuchet und abgeholet werden, bei der handt zu haben und zu verschaffen, ihnen högst angelegen sein lassen werden, wie der senatus Hamburgensis löblich darinnen verfahren, *indehm derselbe in so langen Jahren nicht das geringste von ihren grohnlandischen schiffen begehret,* ihnen auch verstattet, dass diese und auch andere Schiffe ihr Bier, und was sie sonsten nötig, ausser der Stadt in Altena brauen und einkauffen lassen mögen, ja in ihre Stadt, vor dem Hauen, ohne einigen entgelt solches einzuladen und einzunehmen, gerne vergonnen, auch die Vorfahren am löbl. Regiment hieselbst Freyheit an die Hitlenderfahrer und anderen zur Seh gehenden Fischern ertheilt und dero aussgehende und einbringende wahren gahr geringe beschwehrt und belegt haben, indehm sie wahren holen, so auss der Seh erst gefangen werden. Ingleichen seien die Bergerfahrer alhie für anderer Burgern und Kauffleuten mit grossen privilegien und Freyheiten sowohl wegen ihre einkommende alss ausschickende Gütern begnadigt, weil solche über Seh geholet werden. Ihrer Königl. Maytt. von Dennemark nehmen nichts von denen Schiffen, so auss ihren Landen nach Grohnland fahren, ja vergonnen auch denen Lübeckschen Bürgern, dass sie mit Ihren Grohnlandschen Schiffen durch den Sundt zollfrei passiren mögen, ohne zu gedenken, wie die H. H. Staten von Hollandt lange Jahre mit Freygebung aller unpflichten diess herrliche Werk und Fahrt so rühmlich befordet und ihren einwohnern überdehme alle hülffmitteln dazu alss sonderliche liebhabern der commercia und handlungen gecontribuirt haben, wan den nuhmehro auch unserem lieben Vaterlande zum besten noch eine andere undt neuwe comp. gleichfalls entstanden undt auffgerichtet, so nach Grohnland werden equipiren, und uns ersuchet mit dieser Supplik einzukommen, welche sie auch nebenst uns unterzeichnet haben."

Um es beiläufig zu erwähnen, wurde die gewünschte Begünstigung in so weit gewährt, dass gegen Einreichung einer Spezifikation die Consumtions-Freiheit für den Schiffsconsum an Brod und Mehl zugestanden wurde. (Senatsconclusa vom 23. Dezember 1698 und 8. Februar 1704.) Noch einiger anderer Archiv-Akten möge hier gedacht werden, weil sie nach mehr als Einer Seite hin für unser Thema und die Anschauungen jener Zeit von Interesse sind.

Im März des Jahres 1676 suchen die

„Burgers und Rehders der Grohnlandischen Compagnie (Rehders der 6 nach Grohnland destinirten Schiffe) um Bürgerrecht für ihre fremde Matrosen wegen des französischen Krieges nach, sie haben, erklären sie, von Fürstlicher Durchlaucht von Hannover Residenten in Paris Zeitungen erhalten, dass gegen Zahlung eines gewissen für die Last dieser Stadt Schifffahrt durch die französischen Kapers oder Schiffe gahr nicht sollte troubilirt werden, dennoch aber mit dieser Condition, dass kein einziger Holländer noch Hamburger sich darauff befinden müsse, ja dass ein einziger Cajüt Junge von Feindes-nation capable wäre, das gantze Schiff mit der Lahdung ins Verderben zu stürzen." Sie erklären weiter: „Weil es aber uns Rehdern der gedachten Schiffe unmöglich fällt, mit Bremer Bootsknechten oder Schiffsleuten alleine zu fahren, auch desswegen schon eine ziemliche Zahl von anderen Nationen angenommen, und darauf ein ziemliches Stück Geldes expendiret haben, und dieser Stadt Nahrung und Schifffahrt durch diesen vor *kurzen Jahren wieder angefangenen* Handel merklich befördert wird, so bitten sie darum, dass man diesen fremden auf unseren Schiffen dienenden Schiffleuten, zur promotion der Commercien, dass hiesige Bürger Recht precario nur so lange grossgünstig verleihen und geben mögte, als Sie sich dieses Jahr auff gedachten unsern Schiffen befinden würden, damit dieselben bey ankommen einiger Caper völlig versichert und alles auffbringens geäussert sein mögen."

Am 7. November 1677 kommt zuerst in Frage, wie hoch der Eingangszoll auf aus Holland als Handelsartikel eingeführte Barten zu setzen sei. Es heisst in dem bezüglichen Wittheits-Protokoll (dem Protokoll des in corpore versammelten Raths):

„Da bisher Fischbein zur convoje das Pfund schwer 4 Groten gegeben, die Kaufleute aber von den Wahren so viel zu geben nicht vermeinten, so wurde beliebet, dass die Accise-Herren mit ihnen deswegen handeln mögen und das Pfund schwer auf 3 oder 2 Groten convoje setzen".

Im Jahre 1677 beschweren sich die Interessenten bei der Grönländischen Compagnie darüber, dass die Tonnenmacher und Seiler ihnen Vorschriften machen wollten, bei welchem Meister sie ihre Arbeiten machen lassen sollen.

Das Grönländische Recht der Holländer; Annahme desselben Seitens der Deutschen Seestädte. — Aus dem Jahre 1684 endlich ist ein nicht unwichtiges Aktenstück erhalten, in welchem die bisher faktisch angenommenen Holländischen Usancen des Fischereibetriebes in Grönland durch eine ausdrückliche Erklärung der betreffenden Bremer Rheder förmlich adoptirt werden. Wir entnehmen diesem in Holländischer Sprache abgefassten Schriftstück die folgenden wichtigsten Stellen:

Vor dem Senat erschienen: Eldermann Jürgen Baltzers und Bruno Heylman, ferner Dirck Wolpman, Conrad Mehne, Jacob von Berchem, Albert Schomaker, Henrich Sanders, Frans Dreyer, Henrich Klugkist jun., Albert Ellerhorst, Arnold Duntze, Daniel Meinershagen, Jobst Henrich Balcke, Kaufleute Bremen's aus verschiedenen auf Grönland rhedernden Compagnien, haben sich darüber informirt, welche Gebräuche und Gewohnheiten in den Fällen von Schiffsunglück[1] in Grönland bezüglich des Bergens von Volk, Schiffen, Walfischfanggeräthschaften, Speck, Thran, Barten &c. bei den Einwohnern der vereinigten Niederländischen Provinzen bestehen. Sie finden, dass die Mannschaft eines verunglückten Schiffes durch das erste Schiff, an das sie kommt, zu den gebräuchlichen Kosten aufgenommen und mit Mundkost bis zu dem Platz versehen wird, wo das bergende Schiff zu Haus gehört; — ferner, dass die in Grönland oder in dieser Gegend aus verunglückten oder verlassenen Schiffen geborgenen Güter zur Hälfte an den Eigner, der das Schiff verloren, oder an dessen Ordre zurück erstattet werden, und zwar an dem Platz, wo das bergende Schiff ankommt, indem dem Berger als Berglohn und Fracht die andere Hälfte zukommt. Die Attestanten waren hierin übereingekommen und es war ihrer Ordre gemäss durch ihre Commandeurs zu verschiedenen Malen Volk von verschiedenen Nationen übergenommen worden. Sie waren mit Kost und Trank versorgt und nach ihrer Ankunft hier waren ihnen, besonders den Holländern, so viel Lebensmittel und Reisegeld gegeben worden, dass sie nach Hause zurückkehren konnten. Bezüglich der geborgenen Güter hatten die Attestanten und ihre respektiven Compagnien solche Ordre gegeben, dass sich Niemand über sie beschwerte, noch Ursache hatte, mit Recht sich über sie zu beschweren. In den kurzen Jahren, dass ihnen diese Gewohnheit bekannt war, waren ihnen nur die beiden folgenden Beispiele vorgekommen: Commandeur Gerrith Jacob Buis, führend das Schiff „die Eendracht", hatte im Jahre 1682 einiges Gut von dem verunglückten Schiff, dessen Commandeur Bowe Jochens, gewöhnlich Bowe genannt, geborgen. Davon hatte genannter C. Buis den halben Werth in Geld zu Folge Übereinkunft mit dem Buchhalter des gebliebenen Schiffes an diesen Buchhalter im Namen seiner Rheder freiwillig und ohne Widerspruch restituirt. Commandeur Jost Blase, führend das Schiff „de Koning Albertus", hatte im Jahre 1683 einiges Gut aus dem verunglückten und verlassenen Schiff „de vergulde Duyff" geborgen, wovon die hier wohnenden Rheder an die Eigner zugleich mit dem hier geschätzten Werthe desselben Kunde gegeben, indem sie es ihrer Wahl überliessen, ob sie das Geborgene zu dem Werthe des geschätzten Preises annehmen und die Hälfte davon empfangen wollten oder das Gegentheil. Die Eigner des geborgenen Gutes entschieden sich dahin, die Hälfte des geschätzten Werthes in Geld anzunehmen, und dieses ist dann ohne Widerrede an ihren Buchhalter S. Dirck Leenders durch Ordre der Rheder des „Koning Albertus" ausgekehrt und bezahlt worden. Ferner haben wiederum die Herren Holländer an einige der Attestanten und Mitglieder in dergleichen Vorfall die Hälfte des den Attestanten aus verunglückten oder verlassenen Schiffen zukommenden Bergegutes wieder lassen zukommen, wie zu ersehen aus der Restitution, welche Symon Willenjin zu Middelburg, J. Walerave zu Dortrecht und Commandeur Elias Pairi, zu Rotterdam wohnend, an die Rheder des im Jahre 1681 verunglückten Schiffes „de Jonas" gethan. Die Berger schätzten das Berggut, die Eigner nahmen den geschätzten Werth als richtig an und kehrten den Bergern die Hälfte desselben aus. Commandeur Claes de Valck restituirte an die Rheder des im Jahre 1683 verunglückten und verlassenen Schiffes „de Muyser" einiges geborgene Gut gegen Empfang der Hälfte des geschätzten Werthes. Die Attestanten erklärten nun für sich und ihre Mitrheder mit feierlichem Eide, dass diess Alles der Wahrheit gemäss sei und dass sie beschlossen hätten, solchen Gebrauch und Recht auch ferner reciproque beizubehalten, dass auch weder von dem Rath noch von dem Richter dieser Stadt einige Frage oder Process gegen die Bürger der Stadt wegen dieses Gegenstandes erhoben sei. Wir haben daher auf die Requisition der genannten Attestanten diesen Akt mit dem Siegel unserer Stadt und der Unterschrift des p. t. Praeses Bürgermeisters ausgefertigt.

---

[1] Im Hamburger Staats-Archiv fand ich ebenfalls kein Schriftstück, das einige Auskunft über diese ältesten Bremer Grönlandsfahrten gegeben hätte.

[1] Datt zye voor genoemde reedery op groenland voor eenige jaeren weer hervatt hadden en bevonden datt die derwaerts gaende Scheepen, groot risico vann door hett ys gebrooken off door datt selbe besett te worden.

Geschehen zu Bremen am 19. November 1684.

Nicolaes Zobel, Dr., p. t. Praeses Reipublicae Bremensis.

Es scheint, dass dieses Aktenstück nach Amsterdam an die Regierung so wie an sämmtliche Holländische Grönlands-Rheder geschickt wurde. Dort wird den 22. Januar 1695 von den Staaten von Holland und West-Friesland eine Resolution gefasst, welche das Grönländische Recht in einer Reihe von theilweise bereits im Jahre 1677 adoptirten Grundsätzen, die seitdem in den Niederlanden im Wesentlichen Geltung hatten, enthielt. In Bremen und in Hamburg (durch ausdrückliche Verordnung von 1696) und in Emden wurde diese Resolution die Grundlage und Norm des Grönländischen Rechts.

„Wir Bürgermeister und Rath der Stadt Hamburg", so lautet die Verordnung des Raths von Hamburg von 1696, „geben allen und jeden, denen daran gelegen, vermittelst dieses offenen Drucks zu vernehmen, wessgestalt Uns hiesige committirte von den gesammten Interessenten der Grönländischen Fischerei nachfolgendes von ihnen entworfenes Reglement übergeben, und dabei geziement gebeten, Wir geruheten solches Obrigkeitlich zu approbiren, und in vim Legis zu autorisiren.

„Wie Wir nun dieses Reglement so befunden, dass es zum Besten der Grönlandsfahrt gute Verordnungen in sich hält, so haben Wir auch kein Bedenken gehabt, solches in allen seinen Puncten gut zu heissen, und zu Jedermanns Wissenschaft, wie hiemit geschieht, solches drucken und publiciren zu lassen, mit dem Anhange, dass sich ein Jeder darnach hinführo schuldigst achten, und demselben nachleben soll; Gestalt dann auch bei ereignenden Fällen in judicando einhalts sothanen Reglements jeder Zeit zu verfahren."

Es folgt dann das Reglement, welches von den Committirten, den Herren Harm Gerh. Backer, Berend de Vlieger, Joh. Carl de Vlieger, Joh. Beetz, Gerhard Gühle und Jon Tamm, unterzeichnet ist. Wir geben jene Resolution im Auszuge, übersetzt aus „de Walvisvangst" (Th. I, S. 22). Das Hamburger Reglement lautet im Wesentlichen übereinstimmend.

Auszug aus der Resolution der Staaten von Holland und West-Friesland, in ihrer Versammlung gefasst den 22. Januar 1695:

1) Wenn ein Schiff verunglückt und der Commandeur und das Volk sich zu retten suchen, soll das erste Schiff, an welches sie kommen, sie zu retten schuldig sein, und wenn dieses einem andern Schiffe begegnet, soll es die Hälfte des besagten Volkes übergeben, wie auch das geborgene Volk schuldig sein soll überzugehen, es wäre denn, dass das zweite Schiff bereits geborgenes Volk inne hätte, in welchem Falle das Volk pro rata vertheilt werden soll, dass eines so viel als das andere und ein jedes der beiden Schiffe die Hälfte des Volkes habe, und wenn sie zu anderen Schiffen kommen sollten, soll alsdann wieder wie zuvor eine Vertheilung geschehen.

2) Die Viktualien, welche die Geborgenen an Bord bringen, sollen von ihnen selbst verzehrt werden, und was noch übrig sein möchte, nachdem sie an das zweite oder folgende Schiff gekommen sind, davon sollen sie pro rata des Volkes mitgeben; desgleichen soll den salvirten Schaluppen, welche keine Viktualien mitbringen, aus christlicher Liebe beigestanden werden, mit Beding, dass sie arbeiten, wie andere Matrosen.

3) So auch, wenn ein oder mehrere Schiffe und Güter in Grönland bleiben müssten oder verloren würden, so soll der Kommandeur und Schiffer, oder wer an ihrer Stelle ist, ein Jeder für so viel ihn angeht, so lange sie dabei sind, ihre freie Wahl haben, ob sie das Gut wollen bergen lassen, und wie, jedoch so, dass die Kommandeurs, welche allda gegenwärtig sind, die Freiheit haben sollen, solche Güter zu übernehmen oder nicht.

4) Wenn Jemand zu einem oder mehreren gebliebenen oder verlorenen Schiffen und Gütern kommt, welche verlassen sein möchten, und Niemanden dabei fände, so mag er solches Gut bergen. Von diesen geborgenen Gütern, es sei Geräthschaft zum Walfischfang, Speck, Thran und Walfischbarten, Walrosszähne, Schiffsgeräth, oder was dergleichen Mehreres sein möchte, soll, wenn er hier zu Lande kommt, die eine Hälfte dem zu Gute gehen, der es gerettet hat, und die andere Hälfte denen verbleiben, die es verloren haben, welchen derjenige, der es gerettet hat, die Hälfte herausgeben soll, ohne Fracht, Parteniergeld oder andere Unkosten zu fordern oder zu prätendiren.

5) Wofern ein oder mehrere Schiffe oder Güter vor dem Bergen von denen, welche Monatsgelder, und den Parteniers, welche Theil haben, wäre verlassen worden, so sollen weder die, welche auf Sold, noch die auf Part dienen, von dem geborgenen Schiffe, Schiffen und Gütern Etwas geniessen oder zu prätendiren haben, und soll in diesem Falle das Gut des Schiffes und das von dem Walfischfang den Rhedern zu Gute gekommene von ihnen genossen werden.

6) Wenn aber das Volk von dem gebliebenen Schiff oder Schiffen und Gütern dabei ist und die Güter hat retten helfen, sollen aus dem

reinen vierten Theil von allem Geborgenen die, welche um Sold auf dem Schiffe dienen, ihr bedungenes Monatsgeld und die Parteniers, oder welche um Part dienen, für ihre gethane Arbeit ein Monatsgeld von 20 Gulden geniessen, bis dahin, als das Schiff geblieben ist, so dass die Parteniers in diesem Falle eben so wie die, welche um monatliche Gage dienen, considerirt werden. Wenn jedoch der vorbesagte vierte Theil nicht so weit reichen sollte, wird ein Jeder, sowohl der um Monatsgeld als der auf Part dient, nach Advenant missen müssen, und was von demselben vierten Part über die erwähnten Monatsgelder Überschuss ist, soll den Rhedern zum Profit gereichen.

7) Der Kommandeur, welcher einiges Gut rettet, soll den Werth desselben berechnen, davon den im vorstehenden Artikel erwähnten Betrag an Monatsgeldern abziehen, die sich ergebende Summe mit den Marktpreisen des Thrans und der Barten vergleichen und danach Offiziere und Mannschaft so bezahlen, als wäre die Summe das Ergebniss der Fischerei; aber die um Sold dienen, sollen Nichts davon geniessen und sollen 50 Quardeele Thran und 1600 Pfund Barten für einen Fisch gerechnet werden.

8) Alle solche geborgenen und zu Schiffe gebrachten Güter sollen allem Vorfall von Schaden und Haverei eben so wohl als eigen Gut unterworfen sein.

9) Wenn Jemand in dem Eis einen Fisch getödtet hat und solchen durch Ungelegenheit nicht könnte an Bord bekommen, so bleibt er Eigner, so lange Jemand von dem Volke dabei ist, und wenn kein Volk dabei ist, obschon er ihn an einem Eisschots festgemacht, so mag der, welcher dahin kommt, diesen Fisch zu sich nehmen.

10) Wenn man bei dem Lande sich befindet und es hat Jemand einen Fisch, mag er denselben vor Anker, Dreggen oder kleinen Ankern und Seilen festlegen, nebst einem Zeichen oder Flagge darauf, so bleibt, wenn schon Niemand dabei ist, er doch dem Eigenthümer liegen.

11) Wenn auf der Reise nach Grönland unter der Admiralschaft im Defendiren Jemand an seinen Gliedern verstümmelt würde, soll dafür der Billigkeit nach von den Committirten der Grönländischen Fischerei bezahlt und solches repartirt werden über die ganze Flotte; so auch bei der Rückreise.

12) Endlich, wenn einige Sachen, die hierinnen nicht begriffen sind, sich hervorthun sollten, will man selbiges durch ehrliche Leute ausmachen lassen.

Diese auf Gerechtigkeit und Humanität beruhenden Grundsätze kamen dem ganzen Betriebe zu Gute, manchen Streitigkeiten war im Voraus die Spitze abgebrochen und die Rettung von Menschenleben so viel wie möglich erleichtert und gesichert.

In Gross-Britannien wurden niemals bestimmte, auf diese Fragen bezügliche Vorschriften und Gesetze erlassen. Zwei Grundsätze hatten dort aber immer nach Scoresby praktische Geltung: 1) ein festgemachter Fisch, lebendig oder todt, ist Eigenthum derer, welche mit dem Fisch in Verbindung stehen oder ihn in Besitz halten; 2) ein freier, nicht auf solche Weise gebundener Fisch ist gute Jagd für Jeden.

Den einfachsten und für alle Fälle anwendbaren Grundsatz findet der würdige Scoresby in dem Wort der Bibel: „Was du willst, das dir die Leute thun sollen, das thue ihnen auch, und was du nicht willst, das dir die Leute thun sollen, das thue ihnen auch nicht."

Nur wenige Fälle kamen vor, in welchen zwischen Commandeuren, beziehungsweise Rhedern Deutscher Schiffe Streitigkeiten entstanden, welche durch Anrufung und Vermittelung von Behörden erledigt werden mussten. Einzelne dieser Fälle sollen später angeführt werden.

Älteste Grönlands-Fischerei Hamburg's. — Hamburg, an dem grössten der ihren Lauf nach der Nordsee richtenden Deutschen Ströme gelegen, eine Stadt, deren Mauern von dem Athemzuge des Meeres, von Ebbe und Fluth, unmittelbar erreicht werden, wo Schiffsbau und Handel, Seefahrt und Fischerei der Deutschen Küsten mehr und mehr ihren Markt und Mittelpunkt fanden, das endlich geübte Fischerleute in grosser Zahl auf den nahen Holsteinischen und Schleswig'schen Inseln zur Hand hatte, nahm wohl unter den Hansestädten zuerst an der Grönlands-Fischerei Theil. Nach Scoresby's Aufstellung folgten die Hamburger unmittelbar den Dänen, also noch vor 1620. Sie wählten ihre Station in einer von ihnen entdeckten kleinen Bai an der Westküste von Spitzbergen, bei den Sieben Eisbergen. Ziemlich eisfrei eignete sie sich sehr gut zu einer Fischerei-Station. Nach Friedrich Martens' Spitzbergen'scher Reisebeschreibung wäre es um 1640 („etliche dreissig Jahre vor 1675") gewesen, als zuerst die Hamburger mit einem oder zwei Schiffen es wagten, in so grausam kalten Landen Nahrung zu suchen.

Die erste Glanzperiode der Fischerei, die Baienfischerei, war also schon vorüber und unsere Landsleute hatten von Anfang an mit grösseren Schwierigkeiten zu kämpfen als die Engländer, Holländer, Dänen und Franzosen.

„Als dieses negotium", so sagt ein späteres Aktenstück aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts, „in Hamburg stabiliret wurde, embrassirte es die Stadt mit solchem applausu, wie eine dergleichen bloss auf Gottes Segen beruhende Nahrung billig verdiente."

Die Schoonenfahrergesellschaft. — Es scheint, dass der Hamburgische Walfisch- und Robbenfang sich zuerst bei der Schoonenfahrergesellschaft concentrirte. Diese Gesellschaft hatte grösstentheils den Fang und Handel der grossen Fische, namentlich auch den Häringshandel von Hamburg aus in ihren Händen [1]). Letzterer unterlag, als die Hauptbeschäftigung der Gesellschaft, einer staatlichen Oberaufsicht, während der Walfisch- und Robbenfang als ein internum der Gesellschaft erscheint. Im Jahre 1648 soll die erste Thranhütte in Hamburg erbaut und eingerichtet worden sein, im Jahre 1674 waren bereits neun Thranhütten vorhanden und somit der Betrieb schon ein sehr bedeutender.

In einem Gesuche der Oberalten der Schoonenfahrer-Compagnie an den Rath wegen freier Lagerung des Thranes in den Packhäusern heisst es unter Anderem: „Wann nun dieses eine Sache, so unsere gesammte Schonfahrer-Compagnie, auch die Grönlandsfahrer, Bergerfahrer, Moscoviefahrer, Drontheimer und alle Kaufleute dieser guten Stadt, welche mit Thran handeln, concernieret, Massen bekannt" u. s. w.

---

[1]) Nach einer Mittheilung aus den Akten des Hamburger Staatsarchives, welche Verfasser der Gefälligkeit des Herrn Archivar Dr. O. Benecke verdankt.

Verzeichniss der Hamburger Walfischfahrer 1669—1698.— Die werthvollste Nachricht über die Geschichte der älteren Hamburger Grönlands-Fischerei ist ohne Zweifel das „Verzeichniss der Schiffe, die auf den Walfischfang von Hamburg abgegangen, und wie viel sie jedes Mal gefangen haben, vom Jahre 1669 bis 1698 incl." Es ist in Holländischer Sprache geführt, wie jene frühere Erklärung der Bremer Rheder, — wohl erklärlich, wenn man bedenkt, dass die Holländer damals noch immer das erste Seehandelsvolk Europa's waren und daher die Hansestädte in der ganzen Art und Weise ihres Handelsbetriebes viel von dem Holländischen Wesen und seinen Eigenthümlichkeiten annehmen mussten. Das Verzeichniss, aus welchem wir im Anhang als Probe einige Jahre mittheilen, da es bisher unseres Wissens noch nicht veröffentlicht wurde, giebt die Namen der „Directeurs" (Eigenthümer) der Schiffe oder der Vertreter der Compagnien, welchen sie gehören, ferner die Namen der Kommandeure, die Zeit der Rückkunft und den Ertrag an Fischen und Speck an.

Die Familiennamen sind zum Theil alt-Hamburgischen, zum Theil Holsteinischen und Holländischen Ursprungs, manche, wie Schomaker, Backer, Mangels, Witte, Teunis, Dirks, Roloffs, finden wir in dem Bremischen Verzeichnisse, welches zu Ende des 17. Jahrhunderts beginnt, wieder, einzelne Kommandeure, wie folgende:

C. Rickmers, von 1669—1689 Kommandeur,
R. Volkers, von 1678—1681 Kommandeur,
P. Peters, von 1671—1681 Kommandeur,

fuhren jedes Frühjahr auf die Fischerei bei Grönland. In der Liste der Directeurs finden wir einzelne Namen und Firmen diese 30 Jahre hindurch im Walfischfang engagirt; es sind diess die Govers, de Vlieger, Backer, Schomaker.

Die Namen der Schiffe sind nicht ohne charakteristisches Interesse. Die Apostel des Neuen wie die Glaubenshelden des Alten Testaments sind es vornehmlich, die den auf gut Glück zu so gefährlicher Fahrt ausgehenden Schiffen ihren Namen geben und so gleichsam ihnen Schutz und Schirm werden: St. Paulus, St. Pieter, St. Jan Evangelist, de Koning David, de Koning Josephus, Abraham offer Sande, St. Jan Baptist, St. Jacob, de Prophet Daniel, de Maria, de Engel Gabriel, St. Michel, de Oude Tobias, St. Johannes, St. Nicolas, de Jonas, de Ledder Jocob's, Salomon's Gericht, de drie Helden David's, St. Elisabeth, de Sara, de Susanna Maria, St. Gertruyt, St. Anna, de heylige dry Koning. Neben den Königen und Propheten des Alten und Neuen Testaments läuft auch gelegentlich ein Name aus der Heidenwelt mit unter, wie Neptunus, de Fortuyn, de Justitia, de Hector, de Concordia, de Charitas, de Patientia, de Vogel Phönix, de Vigilantia. Viele Namen beziehen sich auf Seefahrt und Fischfang oder sind nationaler und stadtpatriotischer Bedeutung oder sie sind als Huldigungen an hohe Personen anzusehen oder deuten die lebhaften Handelsbeziehungen an, in welchen Hamburg zu anderen Ländern und Plätzen stand, deren Kapital wohl bei der betreffenden Unternehmung mit betheiligt war. Noch andere sind Thiernamen oder moralischer Tendenz. Eigennamen von Rhedern kommen nur wenig vor, wohl aber nicht selten die Vornamen ihrer Frauen und Töchter. Von der ersteren Art sind besonders folgende bezeichnend: de Zeemann, de jonge Zeemann, de Hoop, de Zeepardt, de Valk, de Hoop op de Walvis, de witte Bahr, de Dolphin, de Noordsteeren, de Sonn, de Walrus, de Morgensteeren, de Jager, de Gronlandsche Vissery, de swarte geconde Walviss, de Walviss met de Jonas, de seven Steeren, de Visser, 't wakent Oog, de gröne Jager. Die zweite Gattung wird unter Anderem durch folgende Namen vertreten: de Kayser Kunradus, de Ruland, de Konigin Christina, de Geluckstädter, de Stadt Hamborg, 't Wapen von Bergen, de Moscovieter, de Stadts wolvaerdt, de Kayserinne, 't Wapen von Ostfriesland, de Burger van Hamborg, 't Wapen von Hamborg, de Börs van Copenhagen, 't Wapen van Dänemark, de Konigin van Sweden, 't Casteel van Glückstadt, de Stad Stockholm, 't rathhuys van Altona, Schip Kronborg, de Stadt Glückstadt, d'Elffstrom, de Stadt Stockholm, de Koning van Sweden, de Burger van Stockholm. Von den Thiernamen kommen ausser den obigen unter anderen vor: die Nachtigal, der Falk, der rothe, der weisse und der goldene Löwe, der Hahn, der goldene Kranich, der weisse Schwan, die Löffelgans, der Pelikan, der Papagei, der grüne Papagei, das weisse Pferd, die goldene Fliege, der goldene Elephant, der schwarze und der blaue Adler, der gekrönte Pfau, die goldene Taube, der wachende Kranich, ja sogar das Kameel. Frauennamen sind z. B. die Jungfrau Christina, Jungfrau Johanne, die Lucia, die Anna Catharina, männliche Vornamen: Emanuel, Franciscus, Salomon u. a. Moralischer Tendenz sind z. B.: Liebe, Friede, gekrönter Friede, gekrönte Liebe, die Eintracht. Auch die Pflanzenwelt ist durch einige Namen vertreten: der Kirschbaum, der grüne Baum, der Orangenbaum, der Palmbaum. Den hohen Werth eines Schiffes zeigen die Namen Krone, Perle, Schildpatt, und endlich fällt uns der sonderbare Name des Schiffes „de Schrieffeder" (Schreibfeder) auf.

Was den Ertrag der Hamburger Grönlands-Fischerei während der Periode des Verzeichnisses angeht, so sind die Jahre 1669, 1671, 1672, 1673, 1682 und 1697 die glänzendsten. Es kamen in diesen Jahren durchschnittlich auf jedes Schiff 7—11 Fische. Nach den guten Jahren

1671 bis 1673 wird die Zahl der ausgehenden Walfischfänger verdoppelt, von 40 steigt sie nämlich auf 83, sinkt aber wegen des sich wiederum sehr vermindernden Ertrages bis auf 50 und 40 herab. Die ungünstigsten Jahre waren 1688 und 1689, wo auf jedes Schiff durchschnittlich nicht ein Fisch kam. Als die glücklichsten Walfischfänger erscheinen unter Anderen folgende:

Schiff.	Kommandeur.	Fische.
d'Nachtigaal	Peter Petersen	26 in 5 Jahren,
de vergulde Falk	Peter Dierks	115 „ 13 „
Sankt Peter	Peter Castens	39 „ 5 „
de Liefde	Cornelis Peters	98 „ 12 „
de witte Baer	Cordt Kuhl	73 „ 8 „

Es gab in der fraglichen Periode Jahre, wie z. B. 1674 (75 Schiffe), wo von der ganzen Fischerflottille nicht ein einziges Schiff verloren ging, höher als fünf steigt die Zahl der durch Seeunglück verlorenen Schiffe nie und es war in der ganzen Periode der Verlust an Schiffen durch Seeunglück bei 1549 auf den Fang ausgelaufenen Schiffen 56, was kaum 3½ Prozent beträgt. Es kommt aber für die Rheder noch der Verlust durch Kaperei hinzu, welche in der Kriegszeit gegen Ende des 17. Jahrhunderts besonders gegen die oft mit höchst werthvoller Ladung heimkehrenden Grönlands-Fischer betrieben wurde.

Martens, des Hamburger Schiffsbarbiers, Grönlandsfahrt im Jahre 1671, von ihm selbst erzählt. — Jetzt zu dem ältesten Druckwerk über die Deutsche Grönlands-Fischerei, zu „Friedrich Martens' von Hamburg Spitzbergischer oder Grönlandischer Reise-Beschreibung, gethan im Jahre 1671"[1]). An der Hand von Martens lernen wir erst den ganzen Betrieb näher kennen. Martens erzählt in der Widmung seiner Schrift an den Rath von Hamburg, datirt von 1675, „dass er vor 4 Jahren auf einem nach Spitzbergen gehenden Hamburger Schiffe die Reise nach Spitzbergen gethan und sich als einen Schiffsbarbier darauf habe brauchen lassen". Er sagt weiter:

„Ich habe bey dieser Gelegenheit Gottes sonderbahre Vorsehung an diesen kalten Orten betrachtet, und was ich im Eise, im Wasser, in der Luft und auff dem Lande Denkwürdiges gefunden, nach dem Leben alsobald auff der Reise frisch abgerissen und, so viel ich gekonnt, nicht aus anderen Büchern, sondern aus eigener Erfahrung beschrieben."

Lebendig und anschaulich, wenn auch in einfacher und stellenweis selbst plumper Sprache, schildert der Hamburger Schiffsbarbier im ersten Theile den Verlauf seiner Reise, welche vom 15. April bis 21. August 1671 währte.

Des Mittags am 15. April segelte das Schiff bei Nordostwind von der Elbe in die See. Es hiess „Jonas im Walfisch", der Schiffer „Peter Petersen der Friese"[2]). Am Abend waren sie bei Helgoland (Heilige Land). Am 21. (auf 62° 12′) rüsteten sie sich schon auf den Walfischfang. Die Lanzen, Harpunen, Leinen, Riemen, und was noch mehr dazu gehörte, legten sie in die Nebenschifflein oder Slupen auf Vorrath nieder. Am 27. kam das Schiff bei Ostnordost auf 71° an das Eis. Jan Mayen-Eiland war Südwest zum Westen nach Muthmassung 10 Meilen entfernt, jedoch, wie so häufig, wegen des Nebels nicht zu sehen. Am 4. Mai wird berichtet, dass täglich „unbeständig Gewitter" sei. „Die Seehunde siehet man sehr viel, sie springen aus dem Wasser vor den Schiffen her, possierlich anzusehen, stehen mit halbem Leibe aus dem Wasser und halten gleichsam einen Tanz (Rüben-Tanz genannt) unter einander."

Vom 5. an sahen sie täglich viele Schiffe, die um das Eis kreuzten. „Ich merkte, wann einer dem andern nahe vorbeisegelte, preieten sie einander, das ist, sie riefen: Holla, der andere rief wieder also: Wie viel Fische habt ihr gefangen? Der andere antwortet: drei, vier, fünf, oder wie viel es sind. Der andere macht es wieder also, sollte er auch noch einen oder mehr, als er hat, dazu setzen, schadet eben Nichts."

Wenn es so windig, dass sie wegen des Windes einander nicht zurufen können, schlagen sie mit dem Hute auf und nieder, so viel Mal, als Einer Fische gefangen hat.

„Wenn sie aber ihre vollkommene Schiffsladung von Walfischen haben, lassen sie zum Zeichen die grossen Fahnen (Flaggen genannt) wehen. Hat Einer ein Gewerbe an den Andern, so legt er dasselbe bei dem Andern ab." (Martens verweist hinsichtlich des Flaggens auf die beigegebene Abbildung. Auf dieser erscheint unter Anderem ein grosser Walfischfänger im Fange eines Fisches begriffen. An der Spitze des vorderen und hinteren Mastes wehen Flaggen; Farben und Insignien nicht zu erkennen. Am Spiegel eine breite Flagge mit kurzem Stock, auf welcher die Umrisse eines Walfisches deutlich zu schauen sind.)

Am 7. Mai Nachmittags sahen sie Spitzbergen, das „Südende von dem Nordvorlande". Sie wussten nicht anders, als dass es der Behaltene Hafen (behoude haven) war. „Das Land sahen wir wie eine finstere Wolke, welche voll weisser Striche war.". Sturm, Schnee und Nebel wechselten mit einander ab. Sie steuerten westlich und waren am 14. bei schönem Wetter auf 75° 22° N. Br. An diesem Tage sahen sie 20 Schiffe. Es war viel kleines Eis und sie vermieden es, hinein zu fahren.

Am 15. sahen sie den ersten Walfisch, liessen 4 Slupen vom Schiffe, indess der Fisch ging unter Wasser. Den 21. segelten sie mit noch einem Hamburger Schiffe, der „Lepeler" (Comm. Cornelis Nannings) genannt, und acht Holländern in das Eis, sie machten das Schiff mit Eishaken an einem grossen Eisfelde fest und zählten 30 Schiffe im Eise, die wie in einem Hafen lagen. „Man wagt die Schiffe in das Eis hinein, wie es trifft, wie man es wagt mit einem Glas, das, ob es wohl auf die Erde fällt, doch zuweilen ganz bleibt."

---

[1]) Hamburg, auff Gottfried Schultzens Kosten gedruckt im Jahre 1675.

[2]) Wie aus der im Hamburger Archiv vorhandenen Übersicht zu entnehmen, segelten in diesem Jahre von Hamburg 40 Schiffe nach Grönland. Sie brachten 351 Fische heim, welche 16.937 Quardeele Speck lieferten. Peter Petersen wird der Friese genannt, zum Unterschied von einem anderen Commandeur gleichen Namens, welcher den Grönlands-Fahrer „d'Nachtigaal" commandirte.

Am 30. Mai schreibt unser Schiffsbarbier: „Des Morgens hörten wir einen Walfisch blasen, da die Sonne im Osten war, und brachten ein Walfisch-Weiblein an das Schiff, da die Sonne Ostsüdost war; denselben Tag schnitten wir den Speck davon und füllten 70 Kardelen voll Specks." (Das ganze Verfahren bei der Fischerei lernen wir weiter unten kennen.) „Bei diesem Fische vernahmen wir viel Vögel, die meisten waren Mallemükken [1]), und waren also begierlich nach der Speise, dass man sie mit Stecken zu Tode schlug. Dieser Fisch ward meist von den Vögeln verrathen, denn man sah überall viel Vögel auf dem Meer, wo der Walfisch gewesen war. Er war mit einer Harpune verwundet, welche ihm noch im Fleische stak. Der Walfisch hatte sich auch ermüdet von hartem Schwimmen, er blies ganz hohl und war entzündet, dass er lebendig stank, und die Vögel assen von ihm. Dieser Walfisch gährte stark, wie er todt war, und von dem Rauch entzündeten sich unsere Augen."

In der folgenden Nacht ging im Drängen des Eises ein Holländisches Schiff, Comm. Cornelius Seemann, verloren und einige Tage später kamen acht von der Mannschaft dieses Schiffes an Bord. Nachdem sie auf verschiedene Walfische Jagd gemacht, jedoch ohne Erfolg, und gelegentlich Seehunde geschlagen, heisst es am 13. Juni: „Nachts sahen wir mehr als 20 Walfische. Sie liefen hinter einander her nach dem Eise und davon bekamen wir den andern Fisch, welcher ein Walfisch-Männlein war. Dieser Fisch, als man ihn mit Lanzen tödtete, blies stark Blut, so dass die See davon gefärbt war."

Am 18. waren sie wieder bei Spitzbergen. Sie segelten bei dem Vorlande, bei den 7 Eisbergen, bei dem Hamburger, dem Magdalenen-, dem Englischen und Dänischen Hafen vorbei in den Südhafen. Es folgten ihnen 3 Hamburger und 4 Holländische Schiffe. In der Nacht vom 19. zum 20. segelten sie mit 3 Slupen in den Englischen Hafen, harpunirten einen Walfisch, der ihnen indessen entging. Auf dem Eise lagen 2 grosse Walrosse, welche durch eine löcherige Scholle auf das Eis gekommen waren. Sie schliefen. „Wir benahmen ihnen den Pass und bedeckten das Loch in den Eisschollen. Danach weckten wir sie mit Lanzen auf. Die Walrosse stellten sich gegen uns zur Wehr und waren schwer zu tödten." Am 22. bekamen sie den dritten Fisch. Am 30. sahen sie viel Walfischspeck treibend, von einem verlorenen Schiffe. Am 1. Juli waren 2 Walfische nahe beim Schiffe. Die Slupen flogen vom Schiffe und einer der Fische wurde harpunirt, nachdem eins der Boote von dem Fische umgeschlagen worden war. „Desselben Morgens vor dem weiten Hafen liess sich ein Walfisch nahe bei unserm Schiff sehen, darauf liessen wir 4 Slupen vom Schiffe und zwei Holländische Schiffe waren auf eine halbe Meile von uns, davon kam eine Slupe anriemen, und wir wendeten grosse Mühe auf den Fisch, der Fisch aber kam recht vor des Holländers Slupen auf und ward von dem Holländer mit der Harpune geworfen. Das war recht das Brod vor dem Maul weggerissen, es schmerzte uns wohl ein wenig. Die Holländer nahmen darauf den Fisch zu sich und brachten ihn todt an ihr Schiff."

Um Mitternacht des 2. zum 3. Juli waren sie wieder auf der Jagd und fingen den fünften Fisch. Das Speck schnitten sie davon und warfen es in das Flenssgatt, „den Platz im Schiffe vor dem Mittelmast, wo man unter der grossen Pforte oder Luke die Fässer einlässt. Am 4. bekamen wir den sechsten Fisch von 45 Kardelen Speck."

Am 3. und 4. Juli sahen sie mehr Walfische als sonst auf der ganzen Reise. Am 5. des Morgens schossen sie einen Walfisch „vor dem Weihegatt".

„Dieser Fisch lief rings um unter Wasser und der Strick oder die Leine, an welcher die Harpune fest war, kam um eine Klippe und verwirrte sich, die Harpune riss aus und der Fisch entlief."

Am Mittag bekamen sie den siebenten Fisch von 45 Kardelen Speck. Sie segelten nun „von dem Weihegatt ein wenig um die West vor den Muschelhafen oder Bai und liessen den Anker fallen; unsere Arbeit war die Zerschneidung der grossen Stücke Specks in kleine Stücke, damit die Kardelen zu füllen."

Die Schiffsleute schnitten den Speck von einem Walfische und der Fisch borst. „Das gab einen so harten Schlag wie ein Kanonenschuss und bespritzte die Arbeiter sehr hässlich."

Am 9. fingen sie wiederum vor dem Weihegatt einen Walfisch, den achten, und zwar von 54 Kardelen Speck. „Am 12. des Abends", heisst es weiter, „segelten wir mit 3 Slupen im Eise vor dem Weihegatt und fingen 3 weisse Bären, eine Alte mit 2 Jungen, welche wie Fische im Wasser schwammen." Auf dem Eise lagen viel Walrosse.

---

[1]) Procellaria glacialis, bei den Holländern Mallemuk, bei den Engländern Fulmar, bei den Schweden Stormfogel genannt, der stete Begleiter der Walfischfänger, grau, auf der Brust weiss, ausgezeichnet durch seinen kräftigen Flug, in dem er gegen die stärksten Stürme verharrt, fortwährend nach Nahrung begierig. Beim Flenssen eines Fisches findet er sich in Massen ein, um die Speckabfälle zu verschlingen.

Sie tödteten 10 davon, die anderen bedrohten die Slupen, welche vor der sich immer vergrössernden Menge von Walrossen weichen mussten. Wenn sich die Slupen bei Nacht vom Schiff entfernt haben und bei starkem Nebel, so dass es für die Slupen schwer ist, die Schiffe wieder zu finden, „löset man zum Zeichen eine Kanone oder man bläst auf Trompeten oder Schalmeyen".

Am 13. segelten sie von dem „Südosterland" um die „West" bei der Nordseite von dem Bärenhafen und bei dem „Rehenfelt" [1]), wo das Eis das Land schon stark besetzt hatte, durch bis an den „Vogelsang". Sie kamen bei einem gebliebenen Schiffe vorbei. Am 15. wurden viele Schiffe in dem Bärenhafen und der Muschelbai vom Eise besetzt. Des Nachts segelten sie in den Südhafen. Es lagen 28 Schiffe vor Anker, davon waren 8 Hamburger, die anderen Holländische. Aus dem Südhafen fahrend behielten sie lange Zeit das Land in Sicht „und also lange warten die Schiffer in der See beim Eise, zu sehen, ob noch Schiffe vorhanden". Des Nachts holten sie Wasser vom Lande bei der Harlinger Kocherei. Es war Sammelwasser aus einer Höhle. Am 18. bei schönem Wetter und Windstille riemten sie mit einer Slupe in den Dänischen Hafen und sammelten Kräuter von den Klippen. (Moose, Löffelkraut, Sauerampfer &c. nahmen die Schiffer für sich und ihre Rheder noch in neuester Zeit von Spitzbergen mit.) „Im Südhafen lagen 30 Schiffe vor Anker." Am 28. wendeten sie von der Seite des Nordfore-Landes gegen Westen und der See zu. Am 4. August ging die Sonne des Nachts unter und man sah die Sterne; am 9. waren sie auf 66° 47′. „Wir segelten Süden zum Westen bei dem Norden-Wall oder Lande hin." Sie empfanden täglich mehr die Wärme. Am 13. des Morgens sahen sie das Nordende von Hitland. Sie segelten zwischen Hitland und Fair-Il erstlich Südwest und danach Südsüdwest und Süden. Schliesslich beschreibt Martens umständlich die Art und Weise des Lothens: „Ein Mann gehet forne auff die Gallion oder den Schnabel des Schiffes, ein ander auff die Backe, auf den födersten obern Söller, der dritte in die Mitte des Schiffes, und so viel ihr seynd, biss hinten zu; ein jeder hat ein Faden 4 oder 5 auffgewickeltes Fadem in der Hand und der erste im Gallion wirfft das Bley in die See; wenn der ander mercket, dass das Bley ziehet, läst er den Fadem fahren, und so fort an biss zu dem letzten Mann, dann ziehen sie den Fadem wieder ein mit Gewalt und besehen unten das Bley, worin ein Loch ist, so mit Unschlit aussgefüllet, daran sehen sie, ob es Sand oder ander Grund ist." („Röthlich, grünlich, gelblich, weisslich oder schwärzlich" lautet eine dazu gemachte handschriftliche Bemerkung in dem mir vorliegenden Exemplar der Hamburger Commerz-Bibliothek.)

Den 20. endlich heisst es: „Als es began zu tagen, sahen wir Hilgeland Süden zum Osten von uns, wir segelten Süd-Ost; des Tages kamen wir bey Hilgeland und nahmen einen Piloten oder Lohtsmann ein."

„Am 31. war es schön Wetter, warm Sonnenschein den ganzen Tag, wir segelten vor der Elbe und lagen vor Anker bey der ersten Tonnen (die „rothe Tonne" genannt), dess Nachmittags huben wir das Anker auf und segelten bis Kucks-Hafen, die Nacht Donner und Blitz, regnicht dabey." — So weit die Reisebeschreibung.

Martens' Schilderung von Spitzbergen. — Auch von „Spitzbergens Erdreich, Meer, Eise und Luft, Wind, Schnee, Regenbogen, Kräutern, Thieren" &c. handelt das merkwürdige Buch, welches die Hakluyt Society für werth gehalten hat, in Englischer Übersetzung in ihre Sammlung (A Collection of Documents on Spitzbergen and Greenland, London 1855) aufzunehmen. Da die naturwissenschaftliche Seite in unserer Arbeit nur so weit, als es erforderlich ist, berührt werden kann, so beschränken wir uns darauf, aus diesem Theile von Martens einige Stellen hervorzuheben, welche obigem Reisebericht gewissermaassen als Ergänzung dienen.

„Wir sind", beginnt Martens dieses Kapitel, „gekommen auf 81. Grad, nicht ferner sind dieses Jahr Schiffe gewesen, wie ferne aber das Land nach Norden sich strecket, ist noch zur Zeit unbekannt.

„Den 18. Juni, Sonntag, Vormittags kamen wir bei Spitzbergen, bei dem Vorlande."

Die von den Walfischfängern am meisten besuchten Theile, im Westen und Nordwesten, schildert Martens, wie folgt:

„Der Fuss dieser Berge war anzusehen wie Feuer und die Spitzen der Berge waren mit Nebel bedeckt, der gemarmelte Schnee war wie die Äste oder Telgen an den Bäumen anzusehen und gaben einen Schein oder hellen Glanz an der Luft, als ob die Sonne schiene.

„Wann das Eis hart zu treiben kommt, segeln die Schiffe in die Hafenbaien oder Reviere, wie man sie nennt, die in das Land laufen; der Wind empfängt Einen etwas unfreundlich, wenn man darin segelt, und braust über die dürren Berge mit vielen kleinen Wirbeln.

„Folgende Häfen halten sie für die sichersten: der Behaltene Hafen, die Süd- und die Nord-Bai (südlich und nördlich der Amsterdam-Insel), welche die bekanntesten in Spitzbergen sind.

„Die anderen Häfen, wie sie auch mögen genannt werden, segelt man gerne vorbei, weil sie an das Meer grenzen, andere wegen des stehenden Eises und der blinden Steinklippen.

In dem Süd- und nördlichen Hafen (oder Bai) liegen gemeinschaftlich die meisten Schiffe, ich zählte manchmal 10, 20 bis 30 Schiffe, welche vor Anker lagen.

---

[1]) Es ist Welcome-Point gemeint.

„Unten am Fusse der Berge stehen die Eisberge sehr hoch und enden sich an den Spitzen der Berge; nach Art der Steinklippen, welche gespalten oder löchericht sind, also sind sie mit Schnee ausgefüllt, weswegen diese Berge denen, die es nicht gesehen, ganz wunderlich vorkommen, als dürre Bäume mit vielen Ästen; wenn aber Schnee darauf fällt, bekommen diese Schneebäume Blätter, welche bald schmelzen und wieder mehr gewinnen, so dass sie dann zierlich aussehen."

Über die Gletscher sagt Martens: „Es werden sieben grosse Eisberge in einer Reihe am Lande gesehen, sie liegen zwischen den hohen Steinklippen und sind schön blau von Farben, wie das andere Eis, mit vielen Ritzen und Löchern, und werden von dem herunterlaufenden Regen- und Schneewasser also löchericht zerschmelzt, auch werden sie von dem spritzenden Schnee ausgearbeitet, wie das andere Eis, welches hin und her im Meer treibt, und nehmen jährlich zu an der Grösse von dem geschmolzenen Schnee, von den Klippen und von dem Regen, der darauf fällt."

Über diese von Scoresby in seinem Werke so anziehend geschilderten „Sieben Eisberge" an der Westseite, nördlich von Fore-Land, sagt unser Martens noch: „Sie schienen sehr hoch, als wir an ihnen vorbeisegelten, unten war der Schnee finster von dem Schatten der Wolken, zierlich mit blauen Ritzen vorne an dem abgebrochenen Eisberg.

„An der Mitte des Berges schwebten Nebelwoken und höher als die untersten Nebelwolken war der Schnee ganz licht.

„Die rechten Steinklippen schienen feurig und die Sonne schien bleich daran, und an der Luft gab der Schnee einen hellen Wiederschein.

„Unten am Fusse der Berge, wo keine Eisberge stehen, liegen an deren Statt grosse Felsen lose auf einander, wie sie auf einander gefallen sind, mit Höhlen und Löchern, dass übel darauf zu gehen ist; grosse und kleine Steine liegen durch einander, von Farben sind dieselben grau mit schwarzen Adern, sie schimmern wie Silbersand oder glänzen wie das Erz aus den Bergwerken; die meisten Felsen am untersten Fusse der Berge gleichen den Steinen, wie sie hier gesehen werden auf den Gassen. Auf den Felsen wächst allerhand Kraut, Gras und Must in grosser Menge und wachsen in den zwei Monaten Juni und Juli von Anfang, bis sie Samen tragen.

„Die Berge sind voll Ritzen, worin einige Vögel nisten und ihre Jungen ausbrüten, sie fliegen alle von den Bergen und suchen ihre Nahrung im Wasser, etliche essen das Aas von todten Fischen, etliche die kleinen Fische und Garnellen.

„Dass die niedrigsten Berge nicht hoch scheinen, kommt davon, dass ihres gleichen viel höher sind und Alles gross gesehen wird; ein Schiff mit Mast und Stenge ist gegen die Berge zu achten als ein Haus gegen einen hohen Thurm; die Meilen scheinen auch gar nahe, wenn sie aber auf dem Lande sollen gewandert werden, findet es sich viel anders, und man ermüdet auch bald, auch wegen Schärfe der Felsen und ungebauten Wege wird einem bald eine Hitze ausgejagt, wenn es noch so kalt ist. Ein Paar neue Schuhe halten hier nicht lange.

„Wir gingen des Nachts bei hellem Sonnenschein an den Steinklippen bei dem Englischen Hafen eine Meile lang und sahen nach dem Walfisch, der uns entkommen war; in der Mitte dieses Hafens riemten Andere mit den Slupen, die kaum zu erkennen waren; von einem Berge fiel ein grosser Theil herunter, was sehr stark lautete; die Berge waren anzusehen schwarz von Farben, mit weissem adrichten Schnee gezieret; es war so stille, dass kaum Wind zu hören war, es war wenig kalt dabei; am Lande lag es voll von Wal-Rossen, welche brülleten, wie von ferne Brüllen der Ochsen gehöret wird.

„Auf dem Lande geht man also: man nimmt mit auf die Reise ein oder zwei Büchsen und Spiesse, den Räubern oder Bären damit zu begegnen, man wird aber das Reisen bald müde, weil auf den Steinen und hohlem Eis sehr übel zu gehen ist.

„Dass ich der Berge gedenke, so viel ich dieselben gesehen, so liegen sie folgender Gestalt: die höhesten von dem Vorlande bis an den Muschel-Hafen (oder Muschelbai), folgen die Sieben Eisberge, welche sehr hoch sind, und haben ihren Namen von den Eisbergen, welche zwischen den Steinklippen liegen; diese Steinklippen sind oben nicht so scharf mit Spitzen wie die zwei vordersten Klippen an dem Magdalenen-Hafen. Hierauf folgt der Hamburger (Magdalenen-), Englische und Dänische Hafen (oder Bai), ferner der Südhafen. An dem Magdalenen-Hafen liegen die Steinklippen in die Runde, wie ein halber Zirkel, an beiden Seiten neben einander stehen zwei hohe Berge, die das Aussehen haben, als wenn sie in der Mitte hohl und ausgegraben wären, nach Art als ein Brust-Wehr oben mit vielen Spitzen und Ritzen, nach Art als Dächer an Häusern; unten inwendig des Berges steht ein Eisberg, welcher bis zu der Spitze des Berges reicht, wie ein Baum mit vielen Ästen anzusehen, die anderen Klippen sind anzusehen als Todtengräber.

„In dem südlichen Hafen (oder Südbai) liegen die Schiffe vor Anker zwischen hohen Bergen; wenn man darin segelt, liegt zu der Linken ein Berg, Bienenkorb, welcher so genannt wird, weil er aussieht wie ein Bienenkorb; daran liegt ein grosser und hoher Berg, den sie Teufels-Huck nennen. Dieser Berg ist gewöhnlich mit Nebel bedeckt, und sieht es, wenn der Wind über diesen Berg zieht, aus, als ob der Berg raucht; auf dem Berge befinden sich drei weisse Hügel, von Schnee weiss bedeckt. Zwei Hügel davon stehen nahe an einander; in der Mitte dieses Hafens liegt eine Insel, die das Todte Mannes-Eiland genannt wird, weil man die Todten darauf begräbt, und diess geschieht in folgender Weise: die Todten werden in den Sarg gelegt, dieser mit grossen Steinen bedeckt. Die Leichname werden dann von den weissen Bären gefunden und aufgefressen.

„Andere kleine Inseln mehr, die eben nicht genannt sind, werden zusammen die Vogel-Eilande genannt, weil man darauf die Berg-Enten- und Kirmöwen-Eier sammelt; solche Inseln liegen hin und wieder in den Häfen."

Smeerenburg. — „Darnach kömmt man bei Schmerenborg. Es hat den Namen in der That, da stehen noch Häuser von den Holländern erbauet, wo sie vor diesem Thran gebrennet, hier haben einige Holländer versucht, einen Winter über zu bleiben, es ist aber keiner lebendig geblieben (s. jedoch weiter unten).

„Es ist noch zu bemerken, dass kein todter Körper da leicht verwest, denn man hat gefunden, dass nach 10 Jahren einer in vollkommener Gestalt da gelegen hat, weil man hat auf dem Kreutz des Grabes sehen können, wann er gestorben ist.

„Die Häuser werden nun von Jahren zu Jahren verschlechtert und verbrannt.

„Dieses Jahr standen noch verschiedene Häuser, wovon einige verbrannt wurden.

„Gegen Schmerenborg über stehen auch noch etliche Häuser und noch eine Pfanne, diesen Ort nennen sie die „Harlinger Kocherei", das Jahr standen noch vier: zwei Packhäuser, in den anderen drei haben sie gewohnt. Die Häuser sind folgender Gestalt gebaut: nicht gar zu gross, mit einer Stube und Boden, hinten ist das Haus, so breit es ist, mit einer Kammer versehen. Die Packhäuser sind etwas grösser, in denselben liegen noch viele Fässer oder Kardelen, die ganz zersprungen sind, das Eis liegt noch in derselben Weise, wie die Fässer gelegen haben. Ambos, Schmiedezange und anderes Werkzeug, welches zur Brennerei gehört, waren im Eise gefroren, die Pfanne stand noch so, wie sie gemauert war, und die hölzernen Tröge dabei. Von da kann man bei dem Englischen Hafen hingehen, an der andern Seite ist eine Stätte, wo die Todten begraben werden, da sieht es aus, als sei die Erde zertreten, sie ist aber mit Absicht eben gemacht. Hinter diesen Häusern ragen hohe Berge, wenn man sie hinaufsteigt, wie auf die anderen, und man die Fusstritte oder Steine nicht gemerkt, weiss man nicht, wie man wieder herunter kommen soll, das ist sehr gefährlich, woher es auch kommt, dass Manche dabei zu Tode kommen.

„In dem nördlichen Hafen oder Bai liegt ein grosser Berg, der oben flach ist. Dieses Eiland wird Vogelsang wegen der Menge der Vögel genannt, welche sich hier aufhalten; dieselben machen ein fürchterliches Geschrei, wenn dieselben auffliegen, so stark, dass man Nichts hören kann."

Fischreviere. — Die Angaben aus älterer Zeit über die Lage der Fischreviere sind spärlich. Zorgdrager giebt zuerst im Allgemeinen die Fischreviere in der Grönländischen See wie folgt an:

„Von der Strasse Davis oder von Island längs dem Saum des Westeises bis an Jan Mayen-Eiland und so ferner längs desselben Saumes bis an Spitzbergen, weiter von dem Südkap in Spitzbergen längs dem Rande des Süd-Eises, welches süd- und ostwärts Spitzbergen liegt, bis an Nova Zembla und von da durch den Waigats bis in die Tartarische See, sodann rund um den Nordpol oder so nahe, als man wegen des Eises und Landes demselben sich nähern kann."

Neben dieser höchst allgemeinen Angabe finden sich noch hie und da Bemerkungen über bestimmte Plätze, welche zu bestimmten Zeiten sich als fischreich erwiesen haben. Martens sagt ganz allgemein: „Der Walfisch hat im Frühjahr seinen Lauf gegen Westen, bei Alt-Grönland und Jan Mayen, dann läuft er gegen Osten bei Spitzbergen."

Nördlich von Jan Mayen, in dem 74. Breitengrade, war nach Zorgdrager in den Jahren 1611 bis 1633 eine sehr ergiebige Fischerei. Ein Schiff habe von dort in einem Jahre auf zwei Reisen 2000 Quardeel Thran heimgebracht, der wahrscheinlich auf Jan Mayen ausgekocht worden war Bei der Gael Hamkes-Bai in Alt-Grönland war, wie später, schon damals eine gute Fischerei. Besonders in den achtziger Jahren des 17. Jahrhunderts wurde dort mit dem grössten Erfolge gefischt. Es heisst in dem Bericht:

„Eine Anzahl Schiffe trieben einige Tage längs der Küste und Angesichts des Landes. Da sie nun etwas mehr nach der Landseite des Eisfeldes, wo die anderen Schiffe lagen, kamen, sahen sie, dass die Fische fort und fort längs des Landes um Südwesten trieben, und sahen täglich den Wechsel der Küstenlandschaft, bald hohe, weit in die See ragende Landecken, bald wieder tiefe Buchten und Baien; zuweilen, wenn sich das Eis ein wenig öffnete, wollten sie nach dem Lande segeln, jedoch die Fischerei hinderte dieses immer; denn sie sahen fort und fort Fische. Wenn sie den einen gefangen, geflensst und abgemacht hatten, sahen sie bald wieder andere... Sie bekamen also eine volle Ladung und andere Schiffe kehrten schon früher mit voller Ladung zurück."

Endlich wird eine Bank vor der Südbai Spitzbergens erwähnt, genannt Kerskar nach einem Kommandeur Kerre, welcher hier mehrere Jahre hindurch reichlichen Fischfang hatte.

Die Karte von Spitzbergen, welche dem Werke „de walvischvangst" beigegeben ist, bezeichnet auch einen Fischplatz an der Südwestspitze von „Stans Voorland", bei Disco.

Früheste Art und Weise des Fischereibetriebes; die Baienfischerei. — Den Betrieb in der ersten Periode des sogenannten Eiländischen Fischfanges — wie Zorgdrager ihn nennt —, die Baienfischerei, beschreibt Scoresby nach einem im British Museum aufbewahrten Manuskript des Capt. Anderson aus den ersten Jahren des vierten Jahrzehnts des 17. Jahrhunderts. Das Verfahren war sehr einfach und praktisch. Das Thranauskochen geschah, wie schon bemerkt, am Lande in Spitzbergen. Unter dem kupfernen Kessel, in welchem der Speck zu Thran ausgesotten werden sollte, ward zunächst ein Holzfeuer gemacht, das auch durch den Speckabfall genährt wurde. Der siedende Thran wurde in einen Kühler geleitet, dann in Fässer gefüllt und zu Schiff befördert. Ferner wurden die Walfischbarten kunstgerecht gerissen, in Bündel gepackt und in Booten an das Transportschiff befördert. Während auf diese Weise ein Theil der Mannschaft beschäftigt war, ging ein anderer Theil wieder auf den Fischfang aus. Als Zuflucht vor Stürmen, widrigen Winden oder Eis standen die einzelnen Baien jedem beliebigen Schiffe offen. In den Jahren 1630 bis 1640 wurde die Baienfischerei weniger ergiebig. Die Niederländischen Compagnien erlitten schwere Verluste, doch aber waren zu Zeiten an bestimmten Stellen oder auf gewissen Bänken die Fische noch immer in grösserer Zahl vorhanden und die Fischerfahrzeuge, welche besonders achtsame und thätige Harpuniere und Mannschaften hatten, machten glückliche Reisen. Immer noch wurde der Speck der Fische, welche von den aus den Baien segelnden Booten harpunirt und gefangen waren, am Lande in Spitzbergen ausgesotten und als Thran fortgeführt.

Die Eisfischerei. — Allmählich, aber unaufhaltsam, da die Fische immer scheuer wurden und mehr und mehr aus den Baien wichen, vollzog sich der Übergang zu der Eisfischerei. Es ergab sich, dass bei der grösseren Entfernung der Fischplätze weniger Zeit und Gelegenheit war, noch vor der Heimfahrt zu landen und den Speck in Thran zu verwandeln. Die Schiffe blieben nicht im Hafen, sondern hielten sich in der Nähe der auf den Fang ausgesandten Boote. Man packte den Speck, den man sammt den Barten von dem langseits des Schiffes gezogenen Fisch genommen hatte, in Fässer und brachte ihn in diesem Zustande nach Hause. Es entstanden an den Ufern der Elbe, Weser, des Y und der Zaan, der Themse und des Humber Thran-Siedereien.

Über die Art und Weise der Eisfischerei liegen verschiedene und in den Hauptpunkten übereinstimmende Berichte vor. Wir folgen den Darstellungen unseres Landsmannes Martens und Zorgdrager's. Es ist die Periode am Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts. Die Niederländer hatten die erste Stelle behauptet, ihre Sitten, Gebräuche und Gewohnheiten, ihre ganze Praxis wurde mehr oder weniger von den übrigen Nationen angenommen. Das Schiff, welches zu dem Fange benutzt werden soll, gehört in der Regel einem der Rheder, welcher Antheil an dem Fischerei-Unternehmen hat, letzteres beruht auf Theilhaberschaft. Diese hat einen sehr verschiedenen Umfang, so dass es auch dem kleinen Kapital möglich ist, sich mit zu betheiligen. Es giebt $^1/_{64}$, $^1/_{32}$, $^1/_{16}$, $^1/_8$ und $^1/_4$ Antheile. Einer der Theilhaber wird zum Buchhalter oder Directeur bestellt, wofür er eine besondere Vergütung von circa 1000 Gulden geniesst.

Grösse und Ausrüstung der Fahrzeuge. — Das Verhältniss der Grösse der Schiffe zur Zahl der Schaluppen und Mannschaft ist folgendes:

	Fuss Länge	Breite	Höhe		Schaluppen		Mann
Ein Schiff von	100	26	$11\frac{1}{2}$	erfordert eine Vleet von	4	und	28
	107	28	12		5		35
	112 [1]	29	$12\frac{1}{4}$		6		42
	118	30	$12\frac{1}{2}$		7		50

Die Aussenwand der Schiffe wird zum Schutz gegen Eis verdoppelt und vorn mit einem eisernen „Brustfleck" versehen. Im März beginnt man die Ausrüstung, es wird das sogenannte Hard-Brod ($^2/_3$ Roggen- und $^1/_3$ Weizenmehl) in Bestellung gegeben. Im Anfang April wird das weiche Roggenbrod gebacken. Ein Schiff mit 35 Mann und 5 Schaluppen erfordert unter Anderem:

15 Fässer hartes Brod, 16 Säcke weiches Brod, 28 Säcke Erbsen, 8 Tonnen Fleisch, 13 Viertel Butter, 1000 Pfund Käse, 500 Pfund Speck, 900 Pfund Stockfisch, 28 Fässer Bier, $2\frac{1}{2}$ Anker Branntwein, 6 Fässer Torf &c. Auch Zwetschen, Rosinen, Feigen, ein Flaschenkeller mit Rheinischem Anis, Löffelkraut-Branntwein &c., Stockzucker, Indische Gewürze und selbst die „Schwefelstöcke" (15 Büschel) fehlen nicht.

Die leeren Fässer für den Speck sind vom Böttcher fertig gemacht, sie werden im Raum aufgeschichtet und die Zwischenräume mit Brennholz ausgefüllt, wovon 26 Klaftern mitgenommen werden. Die zwei untersten Lagen der Fässer, an 200, werden mit Wasser gefüllt. Der Vorbug des Schiffes wird von innen gegen die Bande bis zu dem Balken des unteren Verdecks von beiden Seiten gestützt, damit das Schiff besser gegen das Eis Stand halten möge. Gegen Ende März erscheint der Kommandeur mit einigen anderen Sachverständigen, um Alles nachzusehen. Später findet in einem Wirthshause der Hafenstadt die Annahme des Schiffsvolkes Statt. Ein Jeder, der um Sold dienen will, zahlt 10 oder 12 Stüber Leih- oder Weinkauf, begiebt sich sodann nach einem oder zwei Tagen mit seiner Kiste und den sonstigen Effekten zu Schiffe. Inzwischen wird die Vleet oder, wie die Holländer sagen, „Armazoen” auf das Schiff gesendet, auch werden die Lebensmittel an Bord genommen. Zu der Vleet eines Schiffes mit 6 Schaluppen (42 Mann) gehören unter Anderem:

---

[1] In Teg. Staat d. Nederlanden wird angegeben, dass ein Schiff von 180 Fuss Länge mit 6 Schaluppen und 42 Mann neu 25.000 Gulden und die Vleet (Ausrüstung) weitere 8- bis 10.000 Gulden koste. Das war im Anfang des vorigen Jahrhunderts. Der Preis hat sich seitdem wohl um das Fünf- oder Sechsfache gesteigert, freilich sind Schiff und Ausrüstung auch weit besser.

450 neue Fässer oder Quardeelen, 60 neue Walfischleinen, jede zu 125 Faden Länge, so und so viel Topreepe, Trossen, Tauwerk zu Grundseilen &c., Blöcke, welche theils zu Zwecken der Schifffahrt (Anbinden von Tauen &c.), theils beim Abmachen des Fisches und namentlich dem Speckschneiden benutzt werden; ferner 50 eichene Harpunstöcke, 25 Eisbäume, verschiedenes Böttchergeräth, Tuch zu Segeln, 40 neue und 10 alte Harpunen, 50 neue Lanzen, 6 Walross-Harpunen, 6 Walross-Lanzen, 7 Neushaken (Eishaken), 6 Schaluppen-Anker, 1 Eissäge, 10 Speckmesser, 5 Bartenmesser, 7 Kapmesser, Eisbeile, Eissporen, ferner kupfernes und zinnernes Kochgeräth &c.

Zorgdrager zählt diess Alles haarklein auf, bis auf den Butterstecher, Porzellan-Kaffeegeschirr, Spiegel für die Kajüte, Weinrömer, Servietten. Man sieht, dass unsere seefahrtskundigen Stammverwandten selbst unter den arktischen Breiten ihren gemak, ihre Behaglichkeit nicht vergassen.

Heuer und Antheil der Mannschaft am Fange. — Nachdem der Schiffspass beschafft und — so war es in den Niederlanden und England — Bürgschaft dafür gestellt worden, dass das Schiff und die Ladung nach glücklich vollbrachter Reise wieder nach der Heimath zurückkommen werde, erfolgt in der Zeit vom 6. bis 8. April die Musterung des Schiffsvolkes in der Kajüte des Schiffes vor dem Buchhalter (Directeur) und Kommandeur. Es wird das Handgeld bezahlt. Der Kommandeur erhält 100 bis 150 Gulden (heute 100 Thaler) und für Vorbereitung der Equipage 25 Gulden. Sein Part an jedem Quardeel Thran, welchen die gefangenen Fische liefern, wird festgesetzt (20 bis 25 Stüber von jedem Quardeel); er empfängt ausserdem an Fischgeld von jedem gefangenen Fisch 20 bis 25 Gulden. Der Steuermann bekommt 60 oder 65 Gulden „auf die Hand” und von jedem Quardeel Thran 16 oder 17 Stüber. Die Harpuniere empfangen je 50 oder 55 Gulden auf die Hand und von dem Quardeel Thran 14 oder 15 Stüber, auch wohl bisweilen mehr, aber Nichts für die Barten. Gegen Monatsgeld werden angenommen:

Der Zimmermann zu 36 oder 40 Gulden, der Bootsmann zu 28 Gulden, der Koch zu 28 Gulden, der Böttcher zu 28 Gulden, der Barbier zu 26 Gulden, der Schiemann (der die Aufsicht über das Tauwerk führt) zu 25 Gulden, jeder ältere Matrose zu 18 oder 20 Gulden, jeder junge Matrose zu 14 oder 15 Gulden, der Kochgehülfe zu 12 Gulden, der Kajütenwächter zu 10 oder 11 Gulden.

Die um Sold Dienenden empfangen ferner von jedem Fische 20 oder 30 Stüber und der Steuerer einer auf den Fischfang ausgesandten Schaluppe empfängt von jedem Fische 3 Gulden. Der 15. oder 20. April ist die Zeit, wo die Schiffe in See stechen. Die nach der Davis-Strasse bestimmten Schiffe gehen durchschnittlich einen Monat früher weg.

Verrichtungen und Gebräuche beim Fang. — Wenn das Schiff auf der Höhe von 61 bis 66 Grad angekommen ist, werden alle Einrichtungen für die Fischerei getroffen. Der Kommandeur lässt das Schiffsvolk bei der grossen Spille zusammentreten und vertheilt nach einer förmlichen Anrede die Bedienungen. Sie zerfallen in die Arbeiten beim Flenssen und in die Arbeiten zum Abmachen des Fisches. Zu dem Flenssen werden der Speckschneider und die Harpuniere commandirt, es wird ein „Speck-König” und eine „Speck-Königin” ernannt, deren Geschäfte wir gleich näher bezeichnen wollen. Jeder Harpunier erhält seine Schaluppe und das dazu erforderliche Volk durch das Loos. Die Leinen für die Schaluppen werden vertheilt und von dem Steuerer in das hintere und beziehungsweise das vordere „Leinhok” sorgfältig eingeschossen. Jede Schaluppe erhält 7 Leinen, eine jede 120 Faden lang, sie sind von dem besten Hanf gefertigt; zugleich werden die Riemen, Lanzen, Harpunen, Messer &c. ausgetheilt.

Die Fischerei-Geräthschaften jener Zeit waren sehr einfach. Martens beschreibt die Harpune und die Lanze. Jene ist vorn wie ein Pfeil, hat zwei scharfe Widerhaken, die wie ein Beil vorn schneiden, am Rücken breit und stumpf. Der Stiel, welcher in dem hohlen Schaft der Harpune sitzt, ist vorn und hinten dicker als in der Mitte. Die besten Harpunen seien die von Stahl.

„Es hat”, sagt Zorgdrager, „die Fischerei drei besondere Abtheilungen; die erste besteht im Fischen, die zweite im Flenssen (den Fisch vom oberen Bord stückweis in das Schiff und in das Flensloch zu arbeiten), die dritte in dem Abmachen.”

Kommandeur und Harpunier spähen nach allen Richtungen, ob sie etwa einen Fisch entdecken. Auch schaut die Mannschaft nach einem todten Fisch; wer solchen zuerst sieht, erhält einen Dukaten. Sobald einer unter den Eisfeldern hervorkommt, ertönt der Ruf: „Val! Val!”, das Schiffsvolk stürzt in die Slupen. Ein Boot ist dem Fische nahe genug. Da wirft der Harpunier, der am Steven steht, die Harpune in der Hand, das Geschoss dem Fisch in den Leib, hinter das Blaseloch oder in den dicken Speck auf dem Rücken. Unmittelbar am Eisen der Harpune ist eine ungetheerte, vom besten Hanfe verfertigte, sehr geschmeidige Leine, der „Vorgänger” (voorganger), befestigt, welche ringartig aufgerollt worden und die nun der Fisch mit noch bis zu fünf anderen Leinen, welche getheert und auf dem Vorgänger festgesplisst sind, „ausläuft”. Zuruf ertönt, eine oder zwei andere Slupen schiessen hinzu und befestigen eine oder mehrere ihrer Leinen an die erstgenannten, welche inzwischen schon abgelaufen sind. In jeder Slupe befinden sich sieben Leinen, wovon jedoch zwei nur im äussersten Nothfalle gebraucht werden. Man schlägt die Leinen ein oder zwei Mal um den Slupsteven, um den Fisch desto eher abzumatten. Ein nasses Tuch muss zur

Hand sein, um die Entzündung des Holzes zu verhindern. Die Männer in der Slupe müssen auch wohl Acht geben, dass sich die Leine nicht bei der schnellen Fahrt verwirre oder von der Seite komme, sonst schlägt die Slupe um und es kostet dann manchem braven Manne das Leben, wenn nicht gleich Hülfe da ist. Der Fisch kann zehn Leinen, von denen jede 125 Faden lang ist, auslaufen, dann ist er genöthigt, ermattet wieder an die Oberfläche des Wassers zu kommen. Man schiesst nun eine zweite Harpune in den Fisch und während letzterer schnauft und nach Athem schnappt, sucht man ihn mit Lanzen von 6 Fuss Länge von der Seite bis ins Eingeweide zu stechen und ihn so zu tödten. Schwer getroffen schlägt er mit Schwanz und Flossen gewaltig um sich, ein gefährlicher Moment für die Slupen, welche unter dem Geschrei „Stryk!" und „Roei aan!" (ab! oder näher anrudern!) seinen Schlägen bald nach der einen, bald nach der anderen Seite hin ausweichen. Unterdess bläst der schwer verwundete Fisch Blut und Wasser aus. Endlich stirbt er. Zuweilen, sagt Martens, werden von zwei Schiffen zugleich Harpunen in einen Fisch geworfen; solche Fische werden zur Hälfte getheilt. Man schneidet dem Fische nun den Schwanz ab, da dieser beim Hinschleppen des Fisches an das Schiff durch die Boote hinderlich ist, macht ein Loch in den Stumpf, holt ein Tau durch und daran bugsiren nun vier oder fünf Boote mit der ganzen Mannschaft den Fisch zum Schiffe. An dieses wird er mit Tauen gebunden, der Schwanzstumpf vorn am Schiff, der Kopf nach hinten.

Der Prozess des Flenssens und Abmachens des Fisches. — Darauf geht man wieder auf den Fang aus, oder wenn dazu die Gelegenheit nicht mehr günstig ist, rüstet man sich zum Flenssen des Fisches. Man geht daran, letzteren in grosse Stücke zu schneiden, zu welchem Zwecke Einige der Mannschaft mit Nägelstiefeln und mit langen Messern versehen auf den Fisch steigen. Die Stücke werden an beiden Spillen an Bord gewunden [1]). Auch die Barten werden aus den Kinnladen losgeschnitten und mit drei Zugrollen ins Schiff geholt. Man klopft sie dann mit den Bartenbeilen aus einander und reinigt sie von dem überflüssigen Fleische. Ein Fisch von 50 Quardeelen Speck liefert 240 bis 250 Maassbarten (Barten von mindestens 11 Fuss Länge) und ungefähr 200 Untermaassbarten. Die grossen Stücke Speck werden ins Flensloch geworfen, dürfen aber nicht länger als zwei Mal 24 Stunden dort bleiben, sonst träufeln sie zu viel Thran aus.

Spätestens nach 48 Stunden also, wenn es die Witterung nur irgend erlaubt, macht man sich zum Abmachen bereit. Die Speckbank wird mit den Slippen der erhaltenen Walfischschwänze belegt. Die „Kappers" hauen die zähesten Stücke Speck, die Speckschneider schneiden die weicheren. Beide Sorten werden in den Raum befördert, nachdem sie zuvor von Haut und Fleisch auf dem „Klaas", einem grossen Block, gereinigt sind. Man kappt und schneidet den Speck in sogenannte Vinken (Würfel) von $1/2$ Fuss Länge und zwei Daumen Breite, welche in die Speckrinne geworfen und darin bis in den Raum fortgeschoben werden. Hier werden sie von den Leuten im Raume in Baaljes (Zubern) gefangen und in die Speckfässer oder Kwarteelen gestaut. Diese Arbeit geschieht unter einem beständigen Anrufen aus dem Raum und vom Deck: „Zet Speck op! Speck op Klaas! Speck op Staart! Speck op Bank! Stryk Speck! op!", während das Volk vom Kopf bis zum Fuss von Thran und Walfischblut tropft. Am unteren Kiemen hat der Speck ab und zu eine Dicke von 2 Fuss. Das Fleisch des Walfisches ist zu Nichts nütze. Das dickste am Schwanz wurde aber von den Biscayern gegessen. Die grössten Walfische liefern 70 bis 90 Fass Speck.

So weit die Mittheilung von Zorgdrager und Anderen über das Verfahren beim Fischfang in damaliger Zeit. Im Wesentlichen hat es sich bis auf den heutigen Tag unverändert erhalten. Im Bau der Schiffe, in den Werkzeugen und Waffen sind allerdings Abänderungen eingetreten und Fortschritte gemacht. Wir werden später, bei der Schilderung einer der jetzigen Grönlands-Fahrten, noch auf einige Details zurückkommen.

Versuche der Überwinterung von Walfischjägern auf Jan Mayen und Spitzbergen. — Im September, Oktober oder spätestens November kehrten die Walfischfänger aus den arktischen Gewässern zurück. Es ist kein Beispiel der freiwilligen Überwinterung von aus Deutschen Häfen ausgegangenen Walfischfängern bekannt. Wohl aber machten die Holländischen Compagnien zu verschiedenen Malen Versuche der Überwinterung von Schiffsmannschaften auf Inseln der arktischen Gewässer, namentlich auf Jan Mayen (1633/34) und auf Spitzbergen (1630/31 mit gutem Erfolg, 1633 mit unglücklichem Ausgang).

Die tragische Geschichte des Lebens und Todes der sieben Freiwilligen der Niederländischen Grönlands-Flotte im Winter 1633 bis 1634 ist durch Vogt's und Berna's Nordische Reise in weiten Kreisen bekannt geworden. Der Strenge des arktischen Winters trotzen zuweilen in unserem Jahrhundert Russische Bären- und Fuchsjäger; nicht dieser also war es, der die Lebensgeister jener wetterfesten Seeleute besiegte, sondern der Mangel an frischer Nahrung. Das von Scoresby aus Churchill's Collection of Voyages and Travels abgedruckte, mit grosser Genauigkeit über die Witterungsverhältnisse Buch führende Journal endigt am 30. April 1634 mit dem Worte „Tod!" Der

---

[1]) Das erste Stück ist das Kenterstück hinten am Kopfe, es wird ein Tau daran befestigt und rund herum gleichsam abgeschält, wobei der Fisch zugleich gewendet wird.

Mangel an frischer Nahrung erzeugt Skorbut und diese furchtbare Krankheit war es, welche vom 16. April an die Unglücklichen einen nach dem anderen dahin raffte.

Überwinterungsgeschichte von acht Mann des Londoner Schiffes „Salutation", 1630/31. — Weniger bekannt ist die unfreiwillige Überwinterung von acht Mann des der Muscovian Company zu London gehörenden Grönlandsfahrers „Salutation" auf Spitzbergen im Winter 1630/31. Die Geschichte wird von Edward Pellham, Gunner's Mate, in einer zu London 1631 gedruckt erschienenen, von der Hakluyt Society (A Collection of Documents on Spitzbergen and Greenland, London, August 1855) sammt den interessanten Illustrationen und Karten wieder abgedruckten Schrift erzählt.

Die naive Erzählungsweise, die markige, oft tief ergreifende Sprache verleihen diesem ältesten Fischerbericht aus den arktischen Regionen einen eigenthümlichen Reiz. Das Buch führt folgenden Titel:

> God's Power and Providence shewed in the miraculous Preservation and Deliverance of eight Englishmen, left by mischance in Greenland, A^{o} 1630, nine moneths and twelve dayes. With a true Relation of all their miseries, their shifts and hardship they were put to, their food, &c., such as neither Heathen, nor Christian men ever before endured. With a description of the chiefe Places and Rarities of that barren and cold Country. Faithfully reported by Edward Pellham, one of the eight men aforesaid. As also with a Map of Greenland. London. Printed by R. Y. for John Partridge, 1631.

Im Ganzen überwinterten folgende Leute: William Fakely, Gunner; Edward Pellham, Gunner's Mate; John Wise und Robert Goodfellow, Seamen; Thomas Ayers, Whalecutter; Henry Bett, Cooper; John Dawes und Richard Kellet, Land-men.

Das Schiff ging auf den Walfisch- und Walrossfang am 1. Mai 1630 von London aus und am 11. Juni war es in dem bestimmten Hafen von Spitzbergen. Es waren ihrer drei Schiffe dort, welche unter dem Oberbefehle von Kapitän William Goddler standen. Sie blieben bis zum 15. Juli bei Fore-Land, dann sollte ein Schiff noch bis zum 20. August dort bleiben, die „Salutation", ein anderes Schiff sollte östlich gehen und dort nach einem Fischgrund suchen, ein drittes Schiff endlich sollte nach Green Harbour gehen. In Folge späteren Befehles des Kapitäns Goddler verliess aber die ‚Salutation" schon am 8. August Fore-Land und steuerte südlich nach Green Harbour, um dort von dem vorausgesandten Schiffe einige Mannschaft wieder aufzunehmen. Bei Black Point wurden jene acht Mann mit einem Boot ans Land gesandt, um Wild und damit Lebensmittel für das Schiff zu holen. Die Jagd war sehr glücklich, allein am folgenden Morgen war dickes (nebliges) Wetter und viel Eis an der Küste, der Wind wehte gegen dieselbe, das Schiff musste weit abhalten und die Leute konnten nicht an Bord kommen. Sie fuhren daher am Lande hin bis nach Green Harbour, indem sie unterwegs Renthiere jagten. Allein in Green Harbour fanden sie das Schiff, gegen ihre Vermuthung, nicht wieder. Sie wollten nun nach Bel-Sund, wo Kapitän Goddler mit seinem Schiffe lag, der sie dorthin beordert hatte, um Hülfe zu haben gegen die Dunkirker, welche diess Mal sehr stark vertreten waren und die mit Speck beladen heimkehrenden Englischen Schiffe zu berauben drohten, allein sie fanden den Weg nicht mehr dahin und fuhren kreuz und quer. Endlich kamen sie in der Nähe von Bel-Sund an, es fand sich aber, dass die Schiffe bereits wieder in See gegangen waren. Die Leute fuhren nun mit ihrem Boot nach Bottlekove an der anderen Seite des Sundes und hier überzeugten sie sich nun vollends alle, dass sie nicht fortkommen würden.

Lebhaft schildert Pellham die Empfindungen des Schreckens, als die Leute sich überzeugen mussten, das sie in Grönland[1] (Spitzbergen), mit hin nur 12° 20′ vom Nordpole selbst entfernt, den Winter zubringen müssten. Sie standen da, als wären sie schon in Eis verwandelt, wie von Sinnen. Ein Schauer des Todes überkam sie, denn sie sahen im Geiste schon ihre Leiber zerfleischt, eine Beute hungriger Raubthiere. Sie erinnerten sich, dass die Muscovian Company einmal eine Anzahl Verbrecher nach Grönland hatte schaffen lassen, mit der Bestimmung, dass sie dort ein Jahr bleiben sollten. Es war ihnen Straflosigkeit zugesagt und ausserdem stellte man ihnen eine Belohnung in Aussicht. Als diese Unglücklichen nun aber den öden, unwirthlichen Boden der Insel betraten, da ergriff sie ein so unüberwindliches Gefühl des Abscheues gegen den Aufenthalt hier, dass sie ohne Zögern dem Kapitän, als dieser abfahren wollte, erklärten, sie wollten lieber das über sie verhängte Urtheil leiden und ihren Nacken dem Stricke bieten als in Grönland überwintern. Der mitleidige Kapitän wollte sie nicht zwingen, er nahm sie wieder mit und schliesslich wurden sie in England auf Verwendung der genannten Compagnie begnadigt. Diese Schreckbilder spiegelten sich vor der Seele der Unglücklichen, doch bald fassten sie den männlichen Entschluss, zu ihrer Rettung zu thun, was in ihren Kräften stände.

---

[1] Es sei hierbei bemerkt, dass in der Schiffersprache Spitzbergen in Grönland mit inbegriffen ist. Scoresby nennt es „Spitzbergen or East Greenland". Im Gegensatz zu solchem East Greenland erscheint allerdings die nach Europa zugekehrte Küste von Grönland, welche die Geographen im Blick auf die andere, an der Davis-Strasse gelegene, dem arktischen Archipel Amerika's zugekehrte Seite Ost-Grönland nennen, als „West-Grönland" und so heisst diese Küste denn auch immer in den Grönländischen Schiffsjournalen und der Schiffersprache; dabei wird noch zwischen Alt-Grönland, dem südlicheren Theile der Küste von diesem im Sinne der Schiffer gemeinten „West-Grönland", und Neu-Grönland, dem unter höheren Breiten, etwa vom 67. Grade an, gelegenen Theil der Küste, unterschieden. Das geographische West-Grönland, die diesseitige Küste der Davis-Strasse, wird einfach unter dem Ausdruck „Straat Davis" inbegriffen. Die Amerikanische Küste der Davis-Strasse und Baffin-Bai heisst bei den dort fischenden Whalern wiederum das „Westland".

Am 25. August segelten sie nach Green Harbour, in dessen Nähe viel Wild war, es wurde aus Segeln und Rudern ein Zelt errichtet und sogleich die Jagd begonnen; sieben Renthiere und vier Bären waren die erste Beute.

Mit Hülfe von einigen Hunden, welche sie mit an Bord gehabt und nun mitgenommen hatten, schossen sie noch ziemlich viel Wild und kehrten in zwei Booten nach Bottlekove im Bel-Sund zurück. (Das zweite Boot war von der heimkehrenden Flottille, wie immer, für Schiffbrüchige zurückgelassen worden.) Sie erlitten hier wiederum das in ihrer Lage schwere Missgeschick, dass ihnen durch die Wellen des Meeres das Wild aus den Schaluppen gespült wurde. Mit vieler Mühe und indem die Leute ins Wasser hinaus wateten, gelang es, die kostbare Beute wenigstens theilweis wieder zu erlangen. In einer aus tannenen Dielen gezimmerten Hütte, die für die Thranköche der Compagnie gebaut war, verbrachten die Seeleute den arktischen Winter. Im Inneren dieser Hütte bauten sie nämlich noch eine kleinere Behausung. Kalk, der vorhanden war, mit Küstensand gemischt, gab den Mörtel ab, Ziegelsteine nahmen sie von dem Rauchfang der Thranküche; zwei Seiten der engeren Hütte, die Wetterseiten, wurden gemauert, während die anderen beiden aus Balken gezimmert wurden. So war ein ziemlich geschützter Raum von 20 Fuss Länge, 16 Fuss Breite und 10 Fuss Höhe hergestellt, in welchem sie sich vier Cabinen mit Hülfe von Renthier-Fellen herrichteten. Sieben zurückgelassene Schaluppen lieferten Feuerungsmaterial, ferner wurden verschiedene Kühlfässer dazu verwendet, jedoch nur solche, welche für ihren ursprünglichen Zweck nicht mehr tauglich erschienen. Des Nachts rakten sie das Feuer zusammen und bedeckten es mit heisser Asche. In die Mitte wurde ein Stück Ulmenholz gelegt und nach 16 Stunden glimmte es noch fort, so dass an Feuerung kein Mangel war. Wenn Wind und Wetter es gestatteten, wurden Jagdzüge unternommen und es gelang, indem sich ein paar Leute in einem Boote heranschlichen, mit alten Harpunen und Lanzen, die sich noch in der Hütte vorfanden, einige Walrosse „aus dem Schlafe in den Tod zu befördern". Bald aber nahmen Nacht und Kälte so zu, dass sie auf weitere Beute bis zum Frühjahr verzichten zu müssen glaubten. Sie beschlossen also, zwei Fasttage in der Woche zu halten und an diesen Tagen nur von den Greben des vorhandenen Fischthrans zu geniessen. Diese Diät wurde drei Monate beibehalten. Kleider und Schuhwerk wurden allmählich so defekt, dass sie nothgedrungen ausgebessert werden mussten, wozu Nadeln aus Fischbein und Garn aus Tauwerk gebraucht wurden.

Am 10. Oktober war die Kälte bereits so heftig, dass die See völlig überfror. Die Verzweiflung klopfte an die elende Behausung der Unglücklichen. Bald dachten sie an ihre verlassenen Frauen und Kinder, bald warfen sie sich auf die Kniee und sandten heisse Gebete zum Himmel um Ausdauer und Geduld im Elend. Man setzte sich auf noch schmalere Kost: vier Tage Wildfleisch, drei Tage Fischspeckgreben. In der Zeit vom 14. Oktober bis 3. Februar war die Sonne verschwunden, aber der Mond zeigte sich zu Tages- und Nachtzeiten, wenn ihn nicht Wolken verhüllten. Er schien so hell und freundlich wie in England. Vom 1. bis zum 20. Dezember war auch der letzte Dämmerschein des Lichtes verloren. Ein matter Schimmer von Weiss zeigte sich zuweilen gegen Süden wie eine Ahnung von Tageslicht. Anfangs Januar begrüssten sie weitere Spuren von Tageslicht, noch immer aber wussten sie nicht, wann es Tag, wann Nacht war, dennoch gelang es Pellham, Monat und Datum nach dem Monde auszurechnen, so dass er später, als die rettenden Schiffe da waren, genau angeben konnte, welchen Monat und Tag sie hatten. Mit Hülfe von alten Leinen und des Vorrathes an Thran wurden drei Lampen angefertigt und beständig brennend erhalten. Mit zunehmendem Tageslicht wurde die Kälte noch stärker, so dass sie in Folge derselben Blasen auf der Haut bekamen und bei der Berührung von Eisen die Finger daran klebten, als ob es Vogelleim wäre. Am 3. Februar zeigte sich Morgenröthe und endlich erglänzten die ersten Sonnenstrahlen auf den höchsten Berggipfeln. Die Lichtkrone der Sonne und das blendende Weiss des Schnee's boten einen so zauberhaften Anblick, dass, wie Pellham sagt, selbst „die Lebensgeister eines Sterbenden davon wieder aufgeweckt werden mussten". Ein Bären-Paar kam auf die Hütte zu, dem ein heisser Empfang bereitet wurde; die Leute verlegten den Bären mit Lanzen den Weg und tödteten einen derselben, während die Bärin entfloh. Das Fleisch des ersteren reichte zur Ernährung der ganzen Mannschaft während 20 Tagen. Im März glückte es, im Ganzen sieben Bären zu tödten. Nun assen sie fleissig zwei bis drei Mal täglich Fleisch und die Kräfte kehrten mehr und mehr wieder. Die Füchse erschienen wieder, um ihrer Nahrung, einer Art kleiner Fische, nachzugehen; sie wurden in eigens zu dem Zwecke hergerichteten Fallen gefangen, in welche eine Art Eulen, die sich auf dem Schnee liegend vielfach vorfanden, als Lockspeise gesteckt waren. Endlich nahte die Stunde der Erlösung aus dem Eisgefängnisse.

Am 25. Mai zeigten sich zwei Schiffe von Hull im Bel-Sund. Ein Boot landete, die Mannschaft ging auf die Hütte zu und rief letztere in üblicher Weise mit „Hei!" an, worauf zu ihrem grossen Schrecken aus derselben die Antwort „Ho!" erfolgte. Zum grössten Erstaunen der Ankommenden traten aus der, wie sie nicht anders glaubten, menschenleeren Hütte plötzlich acht wild aussehende Männer mit von Rauch geschwärzten Gesichtern, bald aber folgte die frohe Scene des Wiedererkennens. Alle fuhren in der Schaluppe nach dem Schiff hinüber. Nach drei Tagen traf die Londoner Fischerflotte ein. Der Admiral, Captain Goodler, „ein kluger und erfahrener Seemann", empfing sie auf das Freundlichste und liess sie 14 Tage am Bord mit dem Besten, was da war, verpflegen. Der grösste Theil der Mannschaft kehrte aber erst im August nach der Heimath zurück.

Überwinterung Niederländischer Freiwilliger auf Spitzbergen, 1633/34. — Nun ein Bericht über die freiwillige Überwinterung von sieben Niederländischen Seeleuten auf Spitzbergen im Jahre 1633, den ersten freiwillig unternommenen und mit Erfolg gekrönten Versuch dieser Art. Zorgdrager erzählt uns darüber aus dem Journal unter Anderem wie folgt:

Am 30. August 1633 verliessen die Schiffe der Niederländischen Compagnie die Nord-Bai (bei Smeerenberg) zur Heimreise. Ihrer sieben Mann waren zurückgelassen worden, — wo, wird nicht genau angegeben, eben so wenig finden wir nähere Angaben über die getroffenen Einrichtungen zur Überwinterung. Schon damals waren Steinbauten auf der Amsterdam-Insel errichtet, so dass also die Mannschaft ohne Weiteres in einer dieser gegen die Einwirkungen des Spitzberger Winterklima's wohl noch mit besonderen Schutzmitteln versehenen Behausungen ihr Winterquartier einrichten konnte. Die Überwinterung war offenbar nur zu dem Zwecke veranstaltet, um zu sehen, ob auch in der Zeit, wo sich Schiffe nicht bei Spitzbergen aufhielten, Jagd und Walfischfang mit lohnendem Erfolg betrieben werden könnten. Die Heizung wurde durch Treibholz reichlich beschafft, auch gelang es in der ersten Zeit, einiges Wild (Renthiere) zu schiessen. Es wurden Ausflüge zu Boot nach der West-Bai, der Englischen Bai gemacht; Walfische sah man genug, auch der Fang derselben wurde versucht. Man band zwei Fässer zusammen und befestigte das eine Ende der Harpunenleine daran, um den harpunirten Fisch auf diese Weise leichter fest zu behalten. Walfischbarten wurden öfter am Ufer aufgefischt. Auf dem „Schlehenberg" fand man „Schlehen" in Menge, ein Gewächs, welches der Wasserkresse gleicht. An dem Berge nisten alljährlich viele Möven, deren Dünger ein üppiges Wachsthum des Mooses erzeugt. Auch Sauerampfer fand man. (Martens sagt: „Der Sauerampfer, welchen ich auf Spitzbergen fand, ist dem, welcher mir zu Bremen in des Holländischen Gärtners Hofe unter diesem Namen gezeigt wurde, an Grösse gleich, aber die Blätter des Spitzbergischen sind von rother Farbe.") Einen todten Walfisch, den man am Ufer fand, suchte man vergeblich ans Land zu bugsiren, eben so misslang es, eines bereits glücklich harpunirten Walfisches vom Boote aus habhaft zu werden.

Am 13. Oktober fror es bereits so stark, dass der Inhalt eines Fasses Bier gegen drei Daumen dick gefroren war. Zwei Tage später fror es bis auf den Grund, so dass das Fass aufgeschlagen, das Eis in Stücke zerhauen und dann am Feuer geschmolzen wurde. Am 4. November war nur noch während 4 bis 5 Stunden Dämmerung. Bären und Füchse wurden ab und zu gesehen und einige von ihnen getödtet. Im Dezember war es so bitter kalt, dass die Leute in ihren Kojen nicht lange liegen bleiben durften, sondern ab und zu in dem Hause auf und nieder gehen mussten, um nicht zu erstarren. Am 20. Dezember sahen sie gegen Süden am Horizont einen Dämmerschein und gegen Ende Dezember starkes Nordlicht. Am 7. Januar erfolgreiche Jagd auf Bären, die schon öfter um die Hütte herumgeschnüffelt hatten. Am 25. Januar mehrstündige Dämmerung. Am folgenden Tage wurde es so hell, dass um Mittag die Sterne gegen Süden nicht mehr gesehen wurden. Am 22. Februar liess sich die Sonne zum ersten Male wieder blicken. Am 3. März heftiger Kampf mit einem grossen Bären, der, obwohl schwer verwundet, doch noch entkam. Im März wurden täglich viele Füchse geschossen. Das Fleisch wurde an die Luft gehängt und dann mit Zwetschen und Rosinen gekocht. Im April zeigten sich wieder Walfische. Am 1. Mai wurde bei Bier und warmem Wein die Spitzberger Kermis gefeiert. Die Jagd auf Berg-Enten, Walrosse, Eisbären und Robben beschäftigte die Leute die übrige Zeit, bis sich — nach 9 Monaten und 5 Tagen der Überwinterung — die erste Schaluppe eines Holländischen Grönlands-Fahrers zeigte, der in der West-Bai ankerte. — Im Jahre 1634 wurden sieben andere Leute der Niederländischen Flotte zurückgelassen, allein Keiner von ihnen wurde im folgenden Frühjahr lebend angetroffen, und somit wurden von den Niederländischen Compagnien weitere Überwinterungsversuche nicht gemacht.

III. Die weiteren Unternehmungen bis zum 19. Jahrhundert.

Blüthezeit des Niederländischen Walfischfanges; Schiffsverluste. — Die Niederländer waren im 17. und dem grösseren Theile des 18. Jahrhunderts das erste Volk in der Gross-Fischerei, wie es heut zu Tage unstreitig die Nord-Amerikaner sind. Über ein Jahrhundert betrieben sie mit einer unverdrossenen Ausdauer und auch mit gutem finanziellen Erfolg, neben dem Härings- und Kabeljaufang, die arktische Fischerei. Die Flotte, welche alljährlich im April die Ufer des Y und der Zaan verliess, um bei dem fernen Polar-Eilande Spitzbergen allen den unsäglichen Schwierigkeiten des arktischen Fischfanges zu trotzen, war weitaus die zahlreichste von allen. In kriegerischer Zeit wurde sie öfter von Kriegsschiffen begleitet, so in dem Jahre 1697, wo die ganze Walfischflotte bei Spitzbergen unter dem Schutze Niederländischer und Hamburger Convoyer lag. Im Anfange des 18. Jahrhunderts kreuzten Kriegsschiffe zur Zeit der Rückkunft der Häringsbüsen, der Grönlands-Flottille und der aus dem Süden, von Brasilien oder Indien, mit werthvollen Ladungen heimkehrenden Fahrzeuge. Neben Spitzbergen war seit 1719 die Davis-Strasse mit ihren zahlreichen Baien, Einlässen und Insel-Meerengen das Ziel der kühnen Fischer. Den Umfang der Niederländischen Fischerei und zugleich die Verluste an Schiffen, welche sie erlitten, veranschaulichen am besten folgende, den Holländischen Quellen entnommene Ziffern und Daten.

Das mir vorliegende „Alphabetische Namenverzeichniss der Grönländischen und Straat-Davis-Commandeure von 1719 bis 1770" zählt folgende 44 Orte auf, von welchen Ausrüstungen geschahen: Rotterdam, Amsterdam, Zaandam, Hoorn, Medemblyk, Bevernwyk, Koogh, Westzaan, Ostzaan, Zaandyk, Ihisp, De Ryp, Wormerveer, Noordeynd, Alkmaar, Knollendam, Uytegeest, Schiedam, Delfshaven, Assendelft, Graft, Crommeny, Crommenydyk, De Krayl, Broek in Waterland, Haarlem, Dortrecht, Oude Niedorp, Krimpen op de Leck, Edam, Monnikendam, Purmerende, Vlaardingen, Zierikzee, Alblasserdam, Maassluys, Harlingen, Grootebroek, Middelburg, Vlissingen, Grooningen, Spanbroek, Wieringerward, De Helder.

Amsterdam und Rotterdam hatten die zahlreichsten Fischerflotten, dann folgten Zaandam und De Ryp.

Es liefen von Niederländischen Häfen aus:

in den Jahren							
1669	bis	1678	993	Schiffe,	davon	83	verloren oder genommen, vom Feinde
1679	„	1688	1932	„	„	113	„
1689	„	1698	955	„	„	82	„
1699	„	1708	1652	„	„	62	„
1709	„	1718	1351	„	„	51	„
1719	„	1728	1504	„	„	40	„
1729	„	1738	858	„	„	13	„
1739	„	1748	1356	„	„	31	„
1749	„	1758	1339	„	„	30	„
1759	„	1768	1324	„	„	25	„
1769	„	1778	903	„	„	31	„
			14167	„		561 = 4 Proz. der Gesammtzahl.	

Die Rentabilität dieses so grossartig betriebenen Fischereigeschäftes war zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden. Scoresby unterscheidet vier Phasen des Holländischen Walfischfanges: 1. die Zeit vom Beginn des Walfischfanges um 1612 bis zum Jahre 1642, wo die Privilegien der Compagnien von den hochmögenden Generalstaaten als den gemeinen Handels-Interessen der vereinigten Provinzen schädlich und darum für aufgehoben erklärt, somit die Fischerei frei gegeben wurde. Der Charakter dieser Periode ist: unermesslicher Reichthum an Fischen, ungeahnter Aufschwung der am Fange betheiligten Rhederei, bedeutende Kapitalanlagen in Fahrzeugen, in Einrichtungen auf Spitzbergen zum Thranbrennen und überhaupt zur sommerlichen Niederlassung, gegen Ende der Periode allmähliche Verminderung der Fische bei der Küste.

Zweite Periode: Entwerthung aller dieser kostspieligen Einrichtungen durch die Nothwendigkeit, die Fische fern von der Küste im Eise aufzusuchen, schwere Verluste der Compagnien.

Die dritte Periode, welche etwa das letzte Drittel des 17. und den ersten Theil des 18. Jahrhunderts umfasst, bezeichnet einen neuen Aufschwung. Dank jenem echt kaufmännischen Sinne, welcher die Holländer in damaliger Zeit auszeichnet, wird die Grönlands-Fischerei auf einen Fuss gesetzt, der trotz aller Schwierigkeiten den Betrieb durchschnittlich mit gutem Erfolg für alle Betheiligten und verbunden mit indirekten nationalen und politischen Vortheilen ermöglicht. Die wesentlichen Züge des adoptirten neuen Systems waren: 1. Beschränkung der Zahl der Mannschaften und des Quantums an Provisionen auf das in Wirklichkeit erforderliche, früher oft überschrittene Maass; 2. Vertheilung des Gewinn- und Verlust-Risiko's auf grössere Kreise, in der Art, dass Krämer, Bäcker, Brauer, Segelmacher, Reepschläger, Kupferschmiede und andere Handwerker sich gleichsam nach dem Prinzip der Bodmerei betheiligten. Sie lieferten ihre Erzeugnisse auf das gute Glück der Fischerei; wenn diese schlecht war, so verloren sie ihre Zahlung ganz oder theilweis, während sie, wenn die Schiffe mit reicher Ladung an Speck und Barten zurückkehrten, vielleicht den doppelten Preis für die von ihnen gelieferten Vorräthe und Fabrikate erhielten. Es war diess gewissermaassen eine Ausdehnung des von Anfang an bei den Fischerleuten selbst schon angewandten Prinzips der Partnerschaft, eine Maassregel, die damals wohl nur in Holland möglich war, wo ausgebreiteter Handel, verbunden mit einer bedeutenden Industrie und dem angebornen haushälterischen Sinne, grosse Kapitalien in den verschiedensten Kreisen der Gesellschaft aufgehäuft hatte. Wir sehen, dass unter diesem System die Holländische Grönlands-Flotte durchschnittlich jährlich an 140 Fahrzeuge zählte.

Die vierte Periode ist die des allmählichen Sinkens und zuletzt gänzlichen Aufhörens der Niederländischen Fischerei.

Rückgang der Holländischen Grönlands-Fischerei. — Die blau-weiss-rothe Flagge, einst die zahlreichste, geachtetste und gefürchtetste in den arktischen Meeren, ist jetzt dort beinahe verschwunden; zwei zum Theil mit Norwegischer Mannschaft in den letzten Jahren im südlichen Norwegen auf den Robbenfang ausgerüstete Fahrzeuge sind es allein, welche die Erinnerung an jene Glanzzeit der Holländischen Fischer-Marine in schroffen Gegensätzen von heute und sonst auffrischen.

Die Ursache des Verfalles ist zunächst die Erschlaffung des nationalen Geistes, der maritimen Unternehmungslust, welche namentlich seit der Französischen Invasion hervortrat. Allerdings war auch die geringere Ergiebigkeit des Fischfanges eine Ursache, allein nach der Niederwerfung des Französischen Imperators sehen wir in England und Schottland, an der Weser und Elbe die alt gewohnte Grönlands-Fischerei mit Erfolg wieder aufgenommen, während diess den Holländern trotz grosser Anstrengung der Regierung, durch ausgesetzte Prämien &c., selbst mit Hülfe Englischer Fischerleute nicht gelingt.

Die Gross-Britannischen Fischereien. — Anders gestalteten sich die Dinge in Gross-Britannien. Wir haben gesehen, dass Britische Fischer die ersten in den Gewässern von Spitzbergen waren; allein während in der ersten Zeit die Fischereien der Holländer fast alljährlich ihren Unternehmern reichen Gewinn brachten, waren stets nur Verluste das Resultat der Englischen Expeditionen, welche in Folge dessen immer spärlicher wurden. Die Holländischen und Hanseatischen Fischer-Flotten zählten zusammen 3- bis 400 Segel, als die Engländer nur noch gelegentlich mit wenigen Schiffen auf ihren ehedem so zahlreich besuchten Fischgründen erschienen (1669 nur Ein Schiff, 1668 sogar keins). Die Bedeutung der grossen Fischerei für die Zwecke der Kriegs-Marine wurde indessen den Engländern durch das Beispiel der Holländer sehr bald gründlich einleuchtend. In den Kriegsjahren 1659 und 1665 bis 1667 stand die gesammte Bemannung der Holländischen Grönlands-Flotte, so weit die Leute unter Niederländischer Hoheit standen, der Regierung zur Verfügung. (Für die Kriegszeit war die Grönlands-Fahrt von Holland aus durch die Generalstaaten bei schwerer Strafe untersagt.) Im Jahre 1672 ergriff denn nun die Englische Regierung mit Gewährung von allerlei Vergünstigungen jener Art, wie sie damals Brauch waren, die Initiative. Es wurde eine Parlaments-Akte erlassen, welche die Produkte der Englischen Grönlands-Fischerei von allen Einfuhrzöllen befreite, während der Zoll für die Kolonial-Schiffe in den Kolonien noch theilweis aufrecht erhalten wurde. Im Gegensatz hierzu wurde der auf fremden Schiffen eingeführte Thran und resp. das so eingebrachte Fischbein mit den enormen Zollsätzen von Ł. 9 und Ł. 18 die Tonne belegt. Die bestehenden Schifffahrtsgesetze wurden in Ansehung der Grönlands-Fischerei in so weit abgeändert, dass gestattet wurde, die Mannschaft zur Hälfte aus Fremden zu rekrutiren, vorausgesetzt, dass das Schiff in England gebaut und der Kapitän und die andere Hälfte der Mannschaft Britische Unterthanen seien.

Dieses Gesetz wurde wiederholt prolongirt und der im Jahre 1693 gebildeten „Company of Merchants of London trading to Greenland" sogar die Annahme von zwei Drittel fremder Fischerleute für jedes von ihr auf den Walfischfang ausgehende Schiff frei gegeben. Letztere verbrauchte in 10 Jahren ihr ganzes, für jene Zeit sehr bedeutendes Aktienkapital von Ł. 81.000, sie machte durchgängig schlechte Geschäfte, selbst in Jahren wie 1697, wo von den Niederländischen und Deutschen Fahrzeugen keins weniger als drei Fische gefangen hatte. Die Holländer zogen in jenen 10 Jahren aus ihrer Grönlands-Fischerei einen Reingewinn von beinahe 5 Millionen Gulden. Der Fehler lag in der ganzen Art und Weise des Betriebes. Diess setzte ein Bremer Kaufmann, Henrich Eelking, welcher in Bremen längere Zeit Directeur von Grönlands-Fahrten gewesen war, schlicht und schlagend in der Schrift auseinander, welche überschrieben war „View of the Greenland Trade and Whale-fishery with the National and Private Advantages thereof" und die von dem Verfasser dem Sub-governor der South-Sea-Company zum Zweck der Gründung einer neuen, auf den entwickelten Prinzipien basirten Gesellschaft übergeben wurde. Es ist sehr schmeichelhaft für uns Deutsche, wenn der Engländer Scoresby diese Schrift in der Vorrede zu seinem berühmten Werk „Our only Original Work on this interesting Subject" nennt.

Reformen im Englischen Fischereibetrieb, hervorgerufen durch einen Deutschen Kaufmann. — Eelking zeigt in seiner natürlich Englisch geschriebenen Abhandlung zunächst den bisherigen Zustand des Walfischfanges und die Art und Weise, wie derselbe betrieben werden sollte, sodann, von wem er betrieben wird und mit welchem Gewinn; er giebt einen Rückblick auf die ersten Fischereien und setzt auseinander, welches die Ursachen waren, dass alle Versuche der Englischen Kaufleute, diesen Betrieb mit Erfolg wieder aufzunehmen, fehl schlugen; endlich liefert er einen vollständigen Beweis dafür, dass England mit Erfolg das Geschäft wieder aufnehmen und es mit grösserem Vortheil als jede andere Nation betreiben könne, wobei er denn alle angeführten Gegengründe beleuchtet und zu widerlegen sucht.

Eelking weist unter Anderem darauf hin, dass die Englischen Schiffe meist von im Fischfang unkundigen Leuten commandirt würden, dass es verkehrt sei, der Mannschaft feste Gage zu geben, anstatt sie mit ihrer Einnahme auf den Fang anzuweisen. Daher komme es oft vor, dass die Mannschaften der Englischen Schiffe, anstatt Fische zu suchen und zu verfolgen, sich in Spitzbergen ans Land begäben, um Renthiere zu jagen, deren Fell, Geweihe und Fett ihr Benefiz war, dass bei dem Aussieden des Thranes von der Mannschaft nicht vorsichtig genug umgegangen und die Barten nicht gehörig gereinigt würden und in Folge dessen die Englischen Fischerei-Erzeugnisse immer nur niedrigere Preise am Markt erzielen könnten. Das gesammte

Fischereigeräthe sei in schlechtem Stande, die Mannschaft gehe nicht sorgfältig damit um, darum müsse es häufig erneuert werden. Überhaupt würden bei dem ganzen Betriebe sehr viele unnütze Ausgaben gemacht, Boote, Provisionen und Apparate zu theuer bezahlt &c. Tüchtige Fischermannschaften könne sich England eben so gut schaffen als Holland, das seine Fischerflotte alljährlich durch Tausende von fremden Seeleuten aus Jütland, Holstein, Schottland, Norwegen, den Weser-Gegenden &c. bemanne. Wenn eingewandt worden, dass die Schiffe in England nicht so billig gebaut werden könnten als in Holland, so behauptet Eelking, dass sie dafür weit stärker und dauerhafter hergestellt würden. Auch müsse Holland fast alle zum Schiffsbau nöthigen Materialien, als Planken, Balken und Masten, Eisen, Hanf, Theer, Provisionen &c., erst einführen, während in England diess Alles im Lande oder doch in den Englischen Kolonien vorhanden sei. Scoresby ist geneigt, dem Raisonnement Eelking's beizustimmen: der Englische Fischer und Seemann habe damals gegen den Holländer in Ausdauer, Geschick, Selbstvertrauen und Energie zurückgestanden.

Die Südsee-Compagnie. — Es gelang in der That unserem Landsmann [1], die Gründung einer grossartigen Compagnie zu Stande zu bringen. Ein eigenes Dock wurde an der Themse für die Zwecke der Gesellschaft gemiethet, Lagerhäuser und Thrankochereien errichtet und im Frühjahr 1725 verliess eine Flotte von 12 neuen Schiffen, jedes zu 306 Tons, die Themse. Der Erfolg war ein mässiger, $25\frac{1}{2}$ Fische, aber doch weit günstiger als alle Ergebnisse der letzten Jahre. Ein grosser Theil der Mannschaften und namentlich der Fischerleute auf diesen Schiffen waren Deutsche und zwar vorzugsweise aus Sylt und Föhr. Sie waren mit dem arktischen Fischfang vertraut, erhielten daher die Offizierstellen. Einige Schotten mit eingerechnet, welche aus dem Niederländischen Dienst übertraten, waren auf dieser ersten Expedition der „Südsee-Compagnie" 152 Fremde beschäftigt, welche im Ganzen einen Verdienst von Ł. 3056, 18 s. 3 d. mitnahmen. Indessen, nachdem die Gesellschaft 8 Jahre hindurch grosse Anstrengungen gemacht und bedeutende Summen aufgewendet, gab sie (1732) das Geschäft unter erheblichen Verlusten für alle Betheiligten auf.

Unter dieser Gesellschaft war es auch, wo zuerst eine Whale-gun, Schiess-Harpune, zum Tödten der Fische in Anwendung kam, und zwar so glücklich, dass bei dem ersten Schiffe, wo der Widerstand der am Alten hangenden Harpuniere überwunden und die neue Waffe eingeführt werden konnte, zwei Fische von den drei überhaupt gefangenen durch die Whale-gun getödtet wurden. Für die Insulaner von Sylt und Föhr waren jene 8 Jahre des Bestehens der Südsee-Compagnie eine goldene Zeit, während gerade die hohen Summen, welche den fremden Fischern gezahlt werden mussten, an dem Unternehmen zehrten. Ein Prediger auf Föhr sang freilich ein Jahrhundert später, 1824, in einem Gedicht:

„Grönlands eisiges Meer war uns, was Spanien Peru.
Aber wir Thoren, wir lehrten den stolzen Briten das Fischen,
Schickten Harpunen ihm auch und büssen jetzt Strafe der Einfalt!"

Das war in einer solchen poetischen Ansprache an den König von Dänemark sehr schön gesagt, allein wie die Dinge nun einmal damals lagen, waren die Dienste, welche die Bewohner der Friesischen Inseln den stolzen Briten in der Fischerei leisteten, für die armen Insulaner eine reiche Quelle des Wohlstandes. Der baare Gewinn der Friesischen Fischerleute, welchen sie während der Zeit des Bestehens jener Compagnie gemacht haben, soll nach einer Angabe von kundiger Hand in den Schleswig-Holsteinischen Provinzial-Berichten 80.000 Thaler betragen haben. Im Jahre 1727, wo die Compagnie 25 Fahrzeuge hatte, waren diese sämmtlich mit Föhringer Kommandeuren und Harpunieren besetzt. Diese Fischerfahrten der Männer von den Friesischen Inseln werden weiterhin noch näher zu besprechen sein.

Bald nach der Auflösung der Compagnie erfolgte die Genehmigung der Regierung zur Bewilligung einer schon früher von der Gesellschaft erbetenen Staatsprämie für den Walfischfang. Schiffe von 200 Tons und darüber, auf den Walfischfang ausgesandt, sollten für jede Ton jährlich 20 Schillinge (6 Thlr. 20 Sgr.) Prämie aus der Staatskasse empfangen. Indessen auch dadurch ermunterte man den durch die grossen Verluste gedrückten Unternehmungsgeist nicht.

Beginn der Fischerfahrten nach der Davis-Strasse. — Unterdessen fuhren die Holländer fort, in zahlreichen Flotillen die arktischen Meere nach allen Richtungen hin auf den Fischfang zu durchkreuzen. Im Jahre 1719 befuhren sie zum ersten Mal die Davis-Strasse und fischten in den Baien derselben. Gelegentlich traten sie auch mit den Eingeborenen in Verkehr und trieben Tauschhandel mit ihnen. Die

---

[1] Henrich Martens Eelking war der Sohn von Martens Eelking und Margaretha Terhellen und geboren den 26. Februar 1673. Er war Kaufmann und wurde am 1. September 1717 zum Ältermann in Bremen gewählt. Über seine ferneren Schicksale kommt in einem älteren Verzeichniss der Älterleute Folgendes vor: „Anno 1718, den 19. Oktober, kam es mit ihm zum Bankerott, wiewohl seine Sachen so gar schlimm nicht stunden. Er ging nach England, und weil er von gutem natürlichen Verstande war, brachte er es dahin, dass ihm die Ausrüstung einer neuen Schifffahrt nach Grönland in London übertragen wurde, die auch 1726 zuerst dahin absegelte." — Ein Wappenbuch der Älterleute hat darüber folgende Nachricht: „Den 18. Oktober 1718 wegen nicht bezahlter Wechsel seinen Abschied [i. e. aus dem Collegium] genommen. Ist aber nachher in London bei der Südsee'schen oder Grönländischen Compagnie Direktor und Agent der 3 Hansestädte geworden; 1739, 30. September, anhero gekommen und prätendiret sowohl das rückständige honorarium, als auch die Aufnahme in das Collegium, ist aber abgeschlagen." — Er starb im April 1740 in Bremen. (Nach gefälliger Mittheilung aus den Familienpapieren.)

Kabeljau-Fischerei der Holländer bei Island mag der Anlass gewesen sein, zu versuchen, ob nicht weiter nordwestlich die Gross-Fischerei mit Erfolg zu betreiben sei. Dazu kam die grosse Conkurrenz in der Fischerei bei Spitzbergen, welche eine allmähliche Vertilgung der Walfische in Aussicht stellte. In den ersten 10 Jahren sandten die Holländer 748 Schiffe nach der Davis-Strasse, was durchschnittlich nahezu 75 Schiffe für jedes Jahr giebt. Die Hamburger begannen diese Fischerei zugleich mit den Holländern, sie rüsteten im Jahre 1719 vier Schiffe dahin aus. Die Bremer begannen 1725 mit zwei Schiffen.

Züge der Holländischen Fahrzeuge in der Davis-Strasse. — Welchen Kurs jene nach der Davis-Strasse bestimmten Fahrzeuge nahmen und wo ungefähr sie dem Fischfang oblagen, darüber giebt uns das Werk „De Walvischvangst" einige Auskunft. Die Hauptfischerei war an der Südseite der Insel Disco, wo noch heute die Walfischjäger von Dundee und Peterhead ihren freilich jetzt bedeutend weiter nördlich ausgedehnten Rundlauf beginnen. Der gewöhnliche Weg, wie er sich allmählich als der für die Fischerei auf den verschiedenen Gründen vortheilhafteste herausstellte, war nun der folgende: Nach Umsegelung von Statenhoek steuerte man längs der (West-) Küste von Grönland hin bis zur Zuidbaay (67° 10′ N. Br.), wo sich auch die Schiffe bei der Rückkehr wieder zusammenfanden. $1\frac{1}{2}$ Holländische Meilen südlich derselben erstreckt sich eine ziemlich weite Bucht und 3 bis 4 Meilen südwestlich von jener Bai finden sich drei bis vier Eilande, von welchen das nordöstliche das grösste ist. „Het Rif van de Zuidbaay" ist der Holländische Name dieser Eilande. Man passirt diese Inseln am sichersten vor starken Strömungen zwischen den Inseln und dem festen Lande, wobei der Seefahrer ins Auge zu fassen hat, dass das Land südlich der Südbai weit höher ist als nördlich derselben. 4 Meilen Nordnordost der Südbai ist ein Fjord, De Rommelpot genannt, und nördlich von diesem stellt sich die Küste als sehr zerrissen und inselreich dar. Die Fahrt geht dann nordöstlich bei dem Wilde Eiland vorüber nach der mit hohem Ufer emporsteigenden Insel Rifkol (67° 16′). In nordöstlicher Richtung segelt man an verschiedenen Inseln vorbei und hat dann die Insel Disco nördlich, man segelt jedoch bis auf 4 Meilen Ostnordost an und gelangt in die Bonte Baay, weiter östlich in die Jessebaay. Dann folgen die Noordbaay, die Aenebaay, die Groene Eilanden (sechs an der Zahl); von der südöstlichsten dieser Inseln Südost zu Ost nach der Wilde Baay, zur Spieringbaay und Zandbaay, in deren Norden der an Eisbergen reiche Eis-Fjord, weiterhin die Roode Baay; von letzterer steuerten die Schiffe Nord zu West zur Zwarte Vogelbaay und dann im Kurs Nordwest zu Nord durch das Waygat, welches sich zwischen der Insel Disco und dem festen Lande 3 Meilen breit ausdehnt. Disco hat theils flachen, theils sehr hohen Strand, vor dem Waygat zwei Inseln mit gewaltigen Strömungen, die meist „om den Noord" gehen. Von der Roode Baay nach der Disco-Baay ist der Kurs Nordwest zu West. Von der Disco-Baay bis zur Liefde Baay. In diesen Baien waren damals reiche Walfischgründe, und zwar sind letztere auf 10 bis 12 Meilen Ost zu West und auf 4 bis 5 Meilen Süd zu Nord beschränkt. „Von der Disco-Bai läuft die Strasse Davis noch weiter nördlich", sagt unsere Holländische·Quelle, „wie weit, ist bis heute [1784] unbekannt".

Die späteren Entdeckungen der Engländer und Amerikaner haben uns den Aufschluss darüber gebracht. Die heutigen Fischer fahren regelmässig bis zur Melville-Bai. Kommandeur L. Feykes Haan fand im Juli 1715, wo er „bis dicht an den 72. Grad hinaufsegelte", das Eis unbeweglich und festgeschlossen. Jetzt gehen die Walfischfänger in der Regel bis zum 79. Grad!

Tauschhandel der Holländer mit den Grönländern. — Die Holländer traten, wie gesagt, öfters mit den Eingebornen an der Grönländischen Küste in Verkehr. Gegen eiserne Werkzeuge, Glasperlen u. dergl. tauschten sie von den Eingebornen Robbenspeck ein. In der Liste finden wir denn auch eine Anzahl Schiffe, die alljährlich nicht als Fischer, sondern als Händler („handelaar") nach der Davis-Strasse geschickt wurden. Der von ihnen eingetauschte Speck wird mit dem Namen „handelspek" bezeichnet. Von diesem einstigen Tauschhandel der Holländer mit den Grönländern finden sich noch Spuren in Gräbern, in deren Innerem man Eisengeräthe, Glasperlen u. dgl. gefunden hat. „Es ist wohl keine Frage", sagt Etzel in seiner aus Dänischen Quellenschriften geschöpften Darstellung von Grönland, „dass dieser Handel zu vielfachen Streitigkeiten und Blutvergiessen Veranlassung gegeben hat, worauf mehrere Erzählungen hindeuten, die in dem Tagebuch des Dänischen Missionärs Paul Egede aufbewahrt sind. Die Holländer müssen eine merkwürdige Keckheit und Ausdauer bei der Untersuchung der Küste in ihrer ganzen Ausdehnung besessen haben, sie sind von Upernivik bis nach Nennortalik im Süden von Julianshaab gekommen, wo noch vor einem Menschenalter der Rest des Wracks eines Holländischen Schiffes zu sehen gewesen. Fast in jedem Distrikt dieses Theiles von Grönland findet man einen „Holländer Hafen", eine „Holländer Bucht". Eine Niederlassung der Holländer an irgend einem Theile der Küste oder eine Besitznahme erfolgte von Seite der Holländer nirgends. Jetzt, wo auf einer Insel westlich vom Kap Farewell reiche Lager von Kryolith, Blei &c. von den Dänen gefunden sind und ausgebeutet werden, mögen sie es wohl bereuen. Die Marine der Hansestädte spielte in jener Zeit, Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts, eine untergeordnete Rolle. Holland war der eigentliche Mittelpunkt des grossen Seeverkehrs, Amsterdam nahm unter den Europäischen Seehafenplätzen eine Stelle ein wie heut zu Tage etwa London."

Verbot der Grönlands-Fahrten an die Hansestädte durch König Christian V. von Dänemark. — Der Krieg der grossen Allianz (Englansd, Spaniens und Hollands) gegen das von Ludwig XIV. regierte eroberungssüchtige Frankreich war entbrannt. Zu Lande und zu Wasser, von gewaltigen Heeren und mächtigen Flotten wurde gekämpft. Die Niederlande, um ihre Flotten durch seekundige Mannschaft zu besetzen und diese vollzählig zu erhalten, verboten ihrem Gebrauche gemäss die Fahrt nach Grönland, ja, sie gingen weiter und verlangten am 20. Februar 1691 durch ein von Seite des Niederländischen Residenten, Egerhard van der Kuistens zu Hamburg, überreichtes Schreiben von den Hansestädten, dass auch sie die Fahrten nach Grönland für das Jahr 1691 einstellen möchten. Die Deutschen Seestädte, so heisst es in dem Schreiben der hochmögenden Generalstaaten, möchten pro communi causa für dieses Jahr von der Grönlands-Fahrt abstehen und nicht etwa von dem Eifer der Generalstaaten für das gemeine Wohlsein einen Gewinn suchen. Sie wandten sich deshalb auch an das Reich. Fast gleichzeitig, am 23. Februar, erlässt König Christian V. von Dänemark ein Mandat, in welchem er ohne Weiteres den Walfischfang an der Grönländischen Küste durch andere als Dänische Schiffe verbietet. Die hochfahrende Sprache dieses Mandats wird aus folgenden Stellen hervorleuchten:

Der König, heisst es, habe vernommen, dass verschiedene Personen sich ohne seine gnädigste Zulassung der Fahrt nach Grönland (seit 50 Jahren war die Fahrt nach Grönland völlig frei gewesen!) bedienten. Es hätten ihm nun aber einige seiner lieben und getreuen Unterthanen mitgetheilt, dass sie die Grönlands-Fischerei, welche eine geraume Zeit geruht habe, wieder aufnehmen wollten. Der König, als rechtmässiger Herrscher von Grönland und den umliegenden Inseln, habe ihnen die Erlaubniss dazu ertheilt. „Damit dieser Handel desto besser bei ihnen gerathe und Fortgang haben möge, so verbieten Wir hiermit den Hansestädten in Deutschland, dass sie, es geschehe unter was pretext es wolle, sich solcher Fahrt auf Unseren Strömen für vermeltes Grönland und andere Unserer Landen und Inseln hinkünftig ohne Unsere allergnädigsten Pässe und Zulassung ferner gebrauchen noch fortsetzen. Daferne sie sich unterstehen möchten, diesem Unserm ernstlichen Verbote zuwider zu thun, so wollen Wir deren Schiffe und Güter, welche solcher Gestalt betreten und angetroffen werden, aufbringen und confisciren lassen, wonach sich alle Interessenten Allerunterthänigst wissen zu richten und vor Schaden zu hüten haben."

Mit Recht erregten beide Ansinnen in den Hansestädten Unwillen und Bestürzung. Es fanden Verhandlungen zwischen den Städten Statt, wobei sich für uns ergiebt, dass auch Lübeck — in welchem Umfange, erfahren wir nicht — an der Grönlands-Fahrt betheiligt war. Besonders auffallend war die Zumuthung von Dänemark, das auf einmal alte, vermeintliche, von England und Holland nie eingeräumte, ausserdem durch einen Vergleich unter den betheiligten Flotten über die Fischgründe und Stationen längst, wie man annehmen durfte, antiquirte Rechte dem zur See ohnmächtigen Deutschland gegenüber geltend machte. In der allgemeinen Verwirrung des Europäischen Krieges hoffte Christian V. die in der letzten Zeit sehr einträglich gewordene Grönlands-Fischerei ganz seinen Unterthanen wieder zuwenden zu können.

Ohnmacht der Hansestädte diesem Verbot gegenüber. — Hamburg [1]) schlug vor, man solle gemeinschaftlich bei dem König von Dänemark Gegenvorstellungen thun und auch den Kaiser um seine Vermittelung angehen, damit das Verbot zurückgenommen werde. Lübeck war mit dem Vorschlag einverstanden, Bremen aber widerstrebte, es besorgte, dass Christian V. durch solche Schritte zu noch grösserem Unwillen gereizt werden möchte, und so unterblieben sie. Eben so widerstrebte auch Bremen dem Vorschlage, dass die Städte durch eine gemeinsame energische Erklärung die Forderung der Holländer zurückweisen möchten. Es wollte, da das Verlangen der Holländischen Regierung gegen jede einzelne Stadt besonders ausgesprochen sei, auch von jeder eine besondere Erwiderung, wenn auch im Wesentlichen gleichen Inhaltes, erlassen wissen. Lübeck mahnte umsonst: „Dum pugnamus singuli, vincimur omnes."

In der vom Bremer Senat an die Generalstaaten erlassenen Antwort wird zuerst betont, dass Bremen gern um des gemeinschaftlichen Interesses willen dem Ersuchen der Generalstaaten nachzukommen bereit wäre, Bremen habe sich aber bereits auf des Kaisers Zumuthen und Verordnung mit einem jährlichen gar hohen Contingent und Beisteuer zur Bestreitung des Krieges beschwert und werde genöthigt, sich immer mehr, über der Stadt Vermögen, anzugreifen; ohnehin laste der Krieg mit den Hemmnissen, welche er über den Handel bringe, schwer auf den Einwohnern der Stadt und selbst die Untergehörigen der Generalstaaten würden die Fahrt nach Grönland nicht einstellen, vielmehr seien, wie man vernommen, in Norwegen zur Continuirung des Walfischfanges auf Grönland für Holländische Rechnung einige Schiffe angeschafft und parat [2]).

---

[1]) Die nächstfolgende Stelle ist der gefälligen Mittheilung des Herrn Archivar Dr. Wehrmann in Lübeck, welche mir derselbe auf Grund der Durchsicht der dortigen Akten machte, entnommen.

[2]) Die schlauen Holländischen Kaufleute hatten also neben dem „ge-

Die weltbekannte Äquanimität der Generalstaaten werde um so weniger das sonst so treu vertheidigte mare liberum et innoxium commercium den Bürgern Bremen's missgönnen, als die nach Grönland von Bremen auslaufenden 4 bis 5 Schiffe nicht mit Matrosen oder Kriegsleuten, sondern mit in Bremen sesshaften Bürgern und Handwerksgesellen besetzt und versehen würden.

Hamburg ruft Schwedens Vermittelung an. — Hamburg wandte sich, um das Mandat des Königs von Dänemark rückgängig zu machen, an den König von Schweden. Die Kopie dieses Schreibens, datirt vom 15. September 1691, liegt bei den Hamburger Grönlandsfahrer-Akten. In diesem äusserst devot gehaltenen Schreiben heisst es:

> Die „erbarmende Hülfe" gegenüber den Drangsalen, mit welchen die Krone Dänemark Hamburg bedrohe, erwarte der Senat einzig und allein von des Königs gnädigster Zuneigung für die Stadt Hamburg. „Wir abstrahiren billig von weiterer Anführung des Schadens und Abbruchs, welchen Ew. Königl. Maj. eigene Länder sammt Dero allgemeines Interesse unter diesen Neuerungen leiden und ferner zu befürchten haben, immassen von selbst hervorleuchtet, dass das praetendirte dominium über die nordischen Meere und die daraus angemasste inhibition des Walfischfangs auch in sich die Macht und das Recht einschliesse, allen anderen und also nicht weniger den Schwedischen Unterthanen selbige Fahrt, falls sie sich deren über kurz oder lang sollten gebrauchen wollen, verbieten zu können, aus der auf dem Elbstrom unternehmenden sistirung, visitirung und redimirung unserer Schiffe aber und aus ungezwungener Verbindlichkeit aller derer, welche mit Dänischen Pässen gefahren, unzählige gefährliche effectus erfolgen müssen, indem Ihre Königl. Maj. von Dänemark dadurch das gesammte Elbcommercium unter Ihre Macht und disposition ziehen, wirklich ein Mehreres und weit Beschwerlicheres einführen, als der verlangte Glückstädtische Zoll nicht gewesen sein würde, zu Behauptung sothaner usurpatio juris, wenigstens unter dessen Vorwand, selbigen freien Reichsstrom mit Kriegsschiffen belegen und sich dadurch capabel machen dürften, nicht allein diese Stadt nach eigenem Willen zu insultiren, sondern auch anderen an der Elbe situirten Herrschaften, absonderlich bei etwa veränderten Conjuncturen, grossen Schaden zuzufügen, überdem durch den Bezwang hiesiger, mit Dänischen Pässen bishero fahrenden und, wie wir zu unserm schmerzlichsten Leidwesen vernehmen, eine grosse Anzahl ausmachende Schiffe, worunter viele 30 und mehr, ja einige gar über 50 Kanonen führen, in benöthigten Fällen Dero Kriegsflotte auf eine grosse verstärken können, hingegen, da all solche Schiffe meistentheils zu Glückstadt ein- und ausladen müssen, das Commercium von dieser Stadt ab und dahin detourniret, Ew. Königl. Maj. Elbzolle zu Stade aber (zu wessen regulirung bishero so viele Mühe genommen, und worüber Ew. Königl. Maj. gnädigste ratification wir mit sehnlichem Verlangen erwarten) aufs Höchste deteriorirt und geschmälert, wo nicht gar fruchtlos gemacht werden wird, zumahl da alle noch etwa nach dieser Stadt destinirten Waaren in kleinen, als Dänischen Unterthanen zugehörigen, und besagten Zollen nicht unterwürfigen Schiffsgefässen anhero transportirt werden mögen" u. s. f.

Mit Einem Wort, das Interesse der Schwedischen Besitzungen in Deutschland erheische, dass „den Pressuren Dänemark's, welche zum Ruin Hamburg's führten", Einhalt gethan werde. Der Senat spricht aus, dass er nicht im Geringsten zweifele, der König werde zum Schutze Hamburg's diejenigen Mittel anwenden, welche er nach seinem höchst erleuchteten judicio für die convenabelsten und zulänglichsten achte, und schliesst unter „der in tiefster Ergebenheit ausgesprochenen demüthigsten Empfehlung an die gnädigste Propension des Königs".

Der ganze Vorfall, welcher weiter keine Folgen hatte, da, wie wir sehen werden, die Fischerei der Hansestädte bei Spitzbergen ihren Fortgang nahm, ist in mehrfacher Beziehung charakteristisch und es rechtfertigen sich dadurch diese eingehenderen Auszüge aus den Akten. Das waren Glieder des Hansabundes, der einst im Norden hochgebietend dastand, um dessen Gunst die nordischen Könige geworben hatten! Zu so kleinlichen Mitteln mussten die Städte greifen, auf solchen Umwegen mussten sie den Schutz ihres Handels erstreben. Es tritt uns hier ein abschreckendes Bild der Ohnmacht entgegen, welche das Deutsche Reich damals vornehmlich auch nach der See hin zeigte.

Vertrag zwischen Gross-Britannien, Frankreich und den Niederlanden. — Im Jahre 1709 taucht die Gefahr, von der Grönlands-Fischerei ausgeschlossen zu werden, für die Hansestädte noch einmal auf, jetzt von England her. Am 8. März dieses Jahres schreibt der Englische Minister-Resident Wich zu Hamburg, dass dem Vernehmen nach zwischen Gross-Britannien, Frankreich und den Niederlanden Behufs Sicherstellung ihres Walfischfanges während der Kriegszeit über eine gegenseitige Verständigung verhandelt werde. Er ist überzeugt, dass der Ausschluss der Stadt Bremen von diesem Vertrage der Ruin eines ihrer bedeutendsten Handelszweige sein würde. Der Bremer Senat nimmt in einem Lateinischen Rückschreiben die angebotene Vermittelung des Englischen Minister-Residenten dahin, dass Bremen's Fischerei in Grönland in diese Übereinkunft mit eingeschlossen werde, unter vielen Dankbezeigungen an den Minister-Residenten für seine Fürsorge um das Gedeihen des Bremischen Handels an: „Hoc non tantum laude debita celebramus, verum etiam gratissimo animo agnoscimus atque hactenus compensamus, data occasione reapse compensaturi." Er habe deshalb auch an die Königin von England geschrieben, „quae hactenus se clementissimam conservatricem et promotricem commerciorum nostrae reipublicae demonstravit". Am 2. April 1709 meldet der Englische Minister-Resident auf Grund eines vom Staats-Sekretär empfangenen Schreibens, „que votre ville n'a rien à craindre sur le sujet d'être exclue du commerce de Groenland. Vous trouvez par là, Messieurs, que la reine, ma très-gracieuse maitresse, est fort indulgente en toutes occasions vers les villes Hanséatiques" &c.

Selbsthülfe der Hansestädte durch Convoyirung der Grönlands-Fahrten mit eigenen Kriegsschiffen. — Neben allen diesen schwächlichen diplomatischen Mitteln, zu welchen die Hansestädte gegenüber den grossen Seemächten durch ihre Kleinheit und isolirte Stellung gezwungen waren, suchten die Städte sich aber auch mannhaft selbst zu helfen, so weit sie

---

meinen Wohlsein" doch ihren persönlichen Gewinn wohl im Auge und wussten das Verbot der eigenen Regierung zu umgehen.

es nur vermochten. Die Convoyirung ihrer mit werthvollen Ladungen fahrenden Schiffe durch mit Kriegsleuten bemannte und für eine kräftige Seewehr genügend ausgerüstete Schiffe war das Mittel, welches sich in manchen Fällen als sehr wirksam erwies. Besonders waren es die durch die Algierischen Seeräuber fortwährend der Hamburger Handelsmarine zugefügten Verluste, welche die Staatsbehörden der aufblühenden Handelsstädte zu energischerem Vorgehen bestimmten. Im Jahre 1662 waren acht Hamburger Schiffe durch zwei Algierische Korsaren-Fregatten weggenommen worden. Der Anschluss Hamburg's an das Holländische Convoy-Wesen wurde vergebens durch den Hanseatischen Gesandten in Holland, Aitzema, erstrebt. Man bildete nun in Hamburg eigene Convoy-Anstalten. Aus Mitgliedern des schon im Jahre 1623 in Hamburg errichteten Admiralitäts-Collegiums wurde als Sektion eine Convoy-Deputation eingesetzt, in Bremen gab es um diese Zeit schon „Convoy-Herren". Im Jahre 1669 waren in Hamburg zwei nach Holländischem Muster neu erbaute dreimastige Orlogschiffe, der „Leopoldus primus", Kommandeur Kapitän Mathias Dreyer, und das „Wapen van Hamburg", Kapitän Holst, fertig. Die Hamburger Convoy-Fahrten gingen sowohl in die nördlichen Meere, zum Schutze der Grönlands- und Archangel-Fahrer, als in die „Westsee" und ins Mittelmeer.

Näheres über die Hamburger und Bremer Convoyer. — Es wird von Interesse sein, über dieses Stück Deutscher Wehrhaftigkeit zur See einiges Nähere nach Herrn Archivar Dr. O. Beneke's Hamburgischen Geschichten und Denkwürdigkeiten hier mitzutheilen. „Je 20 bis 30, oft 40 bis 50 Kauffahrer sammelten sich um ihr Convoyschiff wie wehrlose Leute um einen gewappneten Mann. Der Kapitän desselben war ihr Admiral, in seiner Hand lag das General-Kommando, welchem zu Aller Heil der strengste Gehorsam geleistet wurde. Seine Verantwortung war gross, denn nicht nur die Vertheidigung gegen die Türkengefahr, sondern auch gegen Wind und Wetter, die strategische wie nautische Führung war ihm anvertraut. Der Admiralsbrief bestimmte genau das Verhalten der Handelsschiffe zum Kommandeur. Der Wichtigkeit seines Amtes entsprach die ihm beigelegte Autorität, wie auch zur See sein wirklicher Admiralsrang, wenn schon die Hanseatische Abneigung gegen hochklingende Titel ihm nur den Charakter eines Kapitäns oder Commodore gönnte. Unter ihm standen der Schiffs-Lieutenant, der Schiffer, die Steuerleute, Ober-Constabler und andere Offiziere nebst einer Mannschaft von 130 bis 150 Matrosen und 60 bis 80 Soldaten. Ausserdem waren an Bord: der Convoy-Prediger, der beim Schiffsvolk nur den Holländischen Titel „Domine" führte, ein Wundarzt, ein „Botellier", der die Getränke beaufsichtigte, Köche, ein Profos &c. Morgens und Abends war Gottesdienst, Sonntags ausserdem Predigt und Communion, denn damals galt der Spruch:

> „Kein guter Boots- und Steuermann
> Ohn' Beten und Singen fahren kann."

Der Artikelbrief enthielt strenge Disciplinarvorschriften für die Mannschaft. Ein gottesfürchtiger Wandel war darin neben dem unbedingtesten Gehorsam Allen eingeschärft. Trunk, Zank, Lästern und Fluchen zog schweren Arrest nach sich. Wer auf der Wacht schlief, wurde drei Mal „gekielt" (unter dem Schiffskiel durchgezogen) und von allem Schiffsvolk „geleerset" (vermuthlich die Bezeichnung für eine Art Spiessruthenlaufen). Wer den Anderen freventlich verletzte, wurde gekielt; wer sein Messer auf den Anderen zückte, dem wurde die linke Hand mit einem Messer an den Mast genagelt &c. Im Kabelraum durfte nicht „Toback getrunken" (geraucht) werden. Karten, Würfel und Weiber wurden an Bord nicht geduldet. Dagegen war den frommen und fleissigen Bootsleuten ein guter Sold, rechtschaffene Kost und bei Verwundung oder Verkrüppelung im Schiffsdienst oder Gefecht die Heilung auf Staatskosten bei vollem Solde, auch anständige Versorgung am Lande in Aussicht gestellt."

Bezüglich Bremen's wird schon im Jahre 1671 ein „von Jakob Gerdes kommandirtes Jagtschiff" neben dem damaligen, vermuthlich als Wachtschiff bei der Stadt benutzten sogenannten Orlogschiff erwähnt. Doch meistens schlossen sich die Bremer Schiffe einem Hamburger, Holländischen oder Englischen Convoy an (letzterem besonders für die Fahrt nach und von England), wobei der letztere sich freilich als ziemlich kostspielig erwies. Im Jahre 1691 besass Bremen ein eigenes Convoy-Schiff, das „Wappen von Bremen", unter dem Kommando von Jürgen Bakker, ein Name, der später in der Liste der Bremischen Kapitäne oft wiederkehrt. Dieses Schiff war, wie aus den folgenden Angaben sich ergiebt, für seinen Zweck „sattsam ausgerüstet". Es war 112 Fuss lang, 29 Fuss weit, hatte im Raume 12 Fuss und unter Deck 6 Fuss, führte 14 Zwölf-, 1 Acht-, 9 Sechs-, 10 Vier- und 4 Dreipfünder, ausserdem 4 metallene Kanonen von 3 Pfund und 8 metallene Bassen nebst 8 Bomben, 180 Handgranaten, 31 Fässer Pulver, je zu 100 Pfund, und 21 Pfund Musketenkugeln, desgleichen 42 Musketen, 46 Pistolen, 30 Enterbeile, 14 davon mit Hellebarden, &c. Der „Roland", ein zweites kleineres Schiff mit 4 Ankern und 2 Werf-Ankern, hatte an Bord 1 Handbombe, 6 eiserne Kanonen von 12 Pfund, 18 von 6 Pfund, 8 von 4 Pfund, 16 Koparden von 12 Pfund, 4 desgleichen von 6 Pfund, 8 eiserne Bassen mit 16 Camern, 50 Musketen, 45 Pistolen, 20 Hauer, 28 Enterbeile, 24 Piken &c.

Dieses Schiff war es wohl, welches im August 1696 auf Ansuchen der Compagnien auf die rückkehrenden Grönlands-Fahrer zu ihrer Convoyirung in die Heimathshäfen kreuzte.

Schon im Jahre 1690 wird ein „Convoyschiff nach Grohnland" in den Bremer Akten erwähnt, wie es scheint, von den betheiligten Rhedern angeschafft und unterhalten. Am 2. April dieses Jahres bitten Albert Ellerhorst und Consorten, „in dem Convoyschiff nach Grohnland interessiret, um Herleyhung von 16 bis 18 eisernen Stücken, wie sie im Schiffe dienlich, nicht eben der grössten Art, sammt den Laffetten oder Koparden". Sie erklären sich dabei bereit, den Kaufpreis der Kanonen zu hinterlegen, indem sie sich verpflichten, dieselben innerhalb drei Monate unbeschädigt zurückzuliefern oder auch andere dafür wieder zu liefern oder das baare Geld zu erlegen. Die Dauer der Reise, wie sie hier angegeben wird, erscheint ziemlich kurz, da zu eben derselben Zeit die Niederländischen Grönlandsfahrer in der Regel vier Monate ausblieben.

In Hamburg fand zu jener Zeit die Convoyirung der Grönlandsfahrer wohl regelmässig Statt, sofern solche erbeten war. Namentlich lassen sich Convoyirungen aus den Jahren 1679, 1691, 1695, 1696, 1702 bis 1711 (jährlich) nachweisen. Im Jahre 1676, am 17. April, fand die Musterung der 220 Mann starken Equipage auf des Kapitän Holst Orlogschiff zu Wittenbergen Statt. Am 14. März 1677 schloss Kapitän Dietrich Hillebrandt seine Kapitulation ab. Derselbe nahm ausser der übrigen Mannschaft 43 Soldaten an Bord. In demselben Jahre ward die Hamburger Kriegsfregatte „Leopoldus Primus" zum Convoydienst ausgerüstet und kehrte im September nach etwa dreimonatlicher Fahrt von Grönland zurück. Im nächstfolgenden Jahre, am 3. April, nahm der berühmte Kapitän Berend Jacob Karpfanger für den „Leopoldus Primus" 220 Mann „für den Convoydienst auf Grönland aus und zu Hauss" an. Mit reicher Beute von 513 Fischen kehrte die aus 55 Schiffen bestehende Flotte nach etwa dreimonatlicher Fahrt im September zurück.

Siegreiches Seetreffen des Hamburger Convoyers „Leopoldus Primus". — Zuvor war jedoch ein Gefecht mit Kapern zu bestehen, dessen für das Deutsche Kriegsschiff rühmlichen Verlauf uns Dr. Beneke anschaulich in folgender Weise schildert: „Guten Muthes in die Elbmündung einsegelnd sah sich plötzlich die Flotte von fünf gut armirten Schnellseglern, Französischen Kapern aus Dünkirchen, angefallen. Das grösste dieser Schiffe führte 38 Kanonen. Rasch traf Karpfanger seine Anstalten. Er gab seine Befehle so umsichtig, dass die seiner Obhut vertrauten Schiffe völlig gedeckt blieben, während er selbst den Kampf mit den Piraten ausfocht. Es war ein hitziges, fast zwölfstündiges Treffen, in welchem zuletzt die Kaper von den Kanonen des „Kaiser Leopold" arg zugerichtet wurden. Zwei ihrer Schiffe schoss Karpfanger in den Grund, dass sie vor seinen Augen mit Mann und Maus versanken, die übrigen suchten mit Verlust einiger 50 Mann das Weite und entkamen unter dem Schutze der Nacht. Das Convoyschiff hatte nur zwei Todte und einen Verwundeten verloren. Unter den Todten war der Schiffs-Profos. Dieser, der beim Gefecht eigentlich Nichts zu thun hatte, war aus Neugier aufs Deck gegangen, um nachzusehen, ob die Affaire bald zu Ende sei, denn ihn hungerte. Und gerade als er einem Bootsmann äusserte, er habe seit dem Frühstück noch nichts Gewichtiges im Leibe, traf eine achtpfündige Kanonenkugel des armen Mannes Magen. Dem „Kaiser Leopold" waren einige Schüsse unter Wasser in den Rumpf gegangen, auch hatte die Schanzbekleidung gelitten. Sonst aber hatte er bei dem Feuer der fünf Kaper so gut manövrirt, dass er im Übrigen unbeschädigt geblieben war. Wegen dieser rühmlichen Affaire war viel Jubels in Hamburg. Selbst die Admiralität — nach freistädtischer Art in lobender Anerkennung der Verdienste ihrer Untergebenen äusserst sparsam — konnte nicht umhin, den braven Karpfanger in damals üblicher Weise auszuzeichnen. Er bekam „wegen seiner wider die franschen Kaper zur Defension der Grönlandsfahrer getroffenen guten Anstalten und wegen so mannhaft als siegreich gelieferten Gefechtes" eine „Verehrung" von 300 Thalern."

Im Jahre 1679 war „Leopoldus Primus" wieder auf Convoy nach Grönland, doch begleitete er die Schiffe nur bis auf eine bestimmte Höhe und holte dann die Lissabonfahrer von England ab.

1694 ging der Convoy im April in See und kehrte am 17. September zurück, im folgenden Jahre war er vom 27. April bis Mitte September aus. 1696 war Kapitän Mariensen, 1697 der Kapitän Tamm auf Convoy nach Grönland.

Über die Entschädigung, welche von den Walfisch- und Robbenfängern an den Staat für den Convoy gezahlt wurde, findet man in Klefeker, Hamb. Gesetze und Verfassungen, VII, S. 52, Auskunft. Anno 1693 ward beliebt, dass 6 Thaler für jeden Fisch gezahlt werden sollten. Im Jahre 1705 offerirten die Deputirten der Grönländischen Rhederei 4 Thaler per Fisch an die Kammer und 300 Mark an die Admiralität pro Schiff. Nach längeren Verhandlungen ward dann pro ultimato beschlossen: „Von jedem Schiff, das nach Grönlandt gehet, soll ohne präjudice statt der sonstigen Fischgelder 100 Mark in Cronen an die Kammer und der Admiralität 100 Reichsthaler in Cronen erlegt werden".

In diesem Jahre übernahm der „Prophet Daniel", ein mit 50 Stück montirtes und mit 200 Mann, worunter 50 Soldaten, ausgerüstetes Schiff den Convoy nach Grönland und war am 25. April segelfertig.

Hier sei die Grenze unseres Streifzuges auf das die Grönlandsfahrten berührende Gebiet der Deutschen Kriegsmarine-Geschichte.

Genaue Nachrichten über die Bremer Grönlands-Fischerei. — Die ersten genauen Aufzeichnungen über die Zahl und Namen der Schiffe, der Directeurs und der Kommandeurs bezüglich Bremen's enthält ein jetzt noch in ein oder zwei Exemplaren vorhandenes Rhederbuch. Es beginnt im Jahre 1695 und ist wenigstens in ein Paar Hauptrubriken Jahr für Jahr bis zur Gegenwart fortgeführt. Weder von England und den Niederlanden noch von Hamburg vermochte ich trotz vielfacher Bemühung eine so vollständige Liste aufzutreiben. Diese Aufzeichnungen ermöglichen einen Überblick über die von der Weser unternommenen Grönlandsfahrten von jenem Jahre an bis zum heutigen Tage, also auf 173 Jahre. In einer Beilage sind ein Auszug aus diesem Rhederbuch [1]) nach zehnjährigen Perioden und die letzten acht Jahre einzeln gegeben. Auf Einzelnes, namentlich auf den Robbenschlag, werde ich zurückkommen und hier nur noch Einiges erwähnen. Von 1716 bis 1725 beschäftigte Bremen die höchste Zahl, zwischen 20 und 21 Schiff, in der Grönlandsfahrt. Rechnen wir durchschnittlich Schiffe und Ausrüstungen zusammen [2]) nur zu 12.000 Thalern, so hatte in jenen Jahren Bremen im Sommer immer ein Kapital von mindestens 250.000 Thalern in der Grönlandsfahrt stecken. Nach den bis 1730 zurückreichenden Tabellen über die Ergebnisse der in Bremen erhobenen Vermögenssteuer betrug in jenem Jahre das gesammte steuerbare Vermögen $10\frac{3}{4}$ Millionen Thaler. Das jährlich in der Fischerei steckende Kapital war also grösser als die Hälfte einer vierprozentigen Rente dieses Gesammtvermögens.

Für das Jahr 1695 giebt das Buch folgendes Verzeichniss:

Directeurs	Schiffe	Kommandeurs	Fische	Chardel
Cord Grelle	Margreta	Jacob Boje	1	$44\frac{1}{2}$
„ „	Bienkorb	Arian Dirks	3	150
„ „	Freede	Rulff Rulffs	4	200
Peter Löning	Endracht	Frerich Hansen	3	220
„ „	Hoffnung	Jan Classen	2	165
Dan Willet	Moses	D. W. Bleeker	—	—
Herm. Backer	Charitas	G. Andreesen	—	—
Dan Willet	Segelmacher	Rulff Rulffs	2	9
	8 Schiffe		15	$788\frac{1}{2}$

Barten 85 Thaler, Thran 16 Thaler.

Im Jahre 1696 finden wir 12 Schiffe, im Jahre 1697 16 Schiffe beschäftigt. Aus diesem Jahre erzählt Zorgdrager: „In der Klokkbai, bei der ersten Vertheilung der Spitzbergischen Baien auch Englische Bai genannt, welches eine weite und geräumige, mit verschiedenen Armen tief in das Land hinein laufende Bai ist, sind wir im Jahre 1697 mit unserem Schiff, die „vier Brüder" genannt, mit sieben Fischen nebst einer durchgängig reich geladenen Flotte von mehr als 200 Schiffen gelegen. Denn weil mit Frankreich Krieg war, musste allhier unser Sammelplatz sein. Von dieser Flotte, welche unter Beschützung neun Holländischer und zwei Hamburger Convoyer in der Bai sich versammlete, bemerke ich Folgendes:

Es bestand diese Flotte aus

121	Holländischen	Schiffen,	deren	Ladung	1252	Fische,
54	Hamburger	„	„	„	515	„
15	Bremer	„	„	„	119	„
2	Emdener	„	„	„	2	„
192	Schiffe, deren Ladung				1888	Fische waren.

„Unter allen diesen Schiffen war nicht eines, das Nichts gefangen hatte; viele aber waren voll und hatte unter den Holländischen das geringste drei Fische. In jetzt gemeldter innern Bai, der Schöne Haven genannt, konnten alle Schiffe auf einem guten Sand und Steck-Grund, vor allen Winden beschützet, gemächlich zur Anfuhrt kommen. Auch kamen allhier noch verschiedene Moscovien-Fahrer zu uns, um unter unserer Convoy mit zu segeln." Das sechzehnte Schiff der Bremer, das „witte Lam", Kommandeur J. Schwartz, verbrannte.

Bremer Kommandeure, Rheder, Schiffe in älterer Zeit. — Die Namen der Bremer Kommandeure sind zum Theil noch jetzt unter den Bremer und Vegesacker Schifferfamilien zu finden, wie z. B. die Dirks, Wischhusen, Geers. Andere Bremer Namen: Teklenborg (Kommandeur des Schiffes „Vreede", Directeur H. Schomaker), ferner P. Wilmssen (Kommandeur der „Fortuna") und J. Wischhusen (Kommandeur des Schiffes „Freede", Directeur Cord Grelle) und M. Janssen (Kommandeur des Schiffes „Charitas", Directeur H. Backer) sind noch jetzt vertreten. Gleichlautend mit den Namen Holländischer Kommandeure ist z. B. Rulff Rulffs. Es kommen zwei dieses Namens vor, von denen der eine die „witte Duve", der andere das Schiff „Segelmaker" kommandirte. Der Kommandeur Jan Classen (das Schiff „Hoffnung", Directeur Peter Löning) war, wie ich aus einer Notiz ersehen habe, ein Jüte, während der Name des Kommandeurs Frerich Hansen auf Holstein oder Schleswig deutet.

Die Föhringer in Englischen und Holländischen Diensten auf der Grönlandsfahrt. — Wie auf den Schiffen der Englischen Südsee-Compagnie, so dienten die Schleswig'schen und Holsteinischen Insel-Friesen auch auf den Holländischen und hanseatischen Grönlandsfahrern. Posselt, Prediger zu St. Johannes auf Föhr, erzählt, dass die Insel Föhr von jeher eine Pflanzschule der Walfischfänger gewesen sei. Seit undenklichen Zeiten hätten ihre Seefahrer die Holländische Grönlandsflotte angeführt und bedient. Sogar in Spanischen Diensten befanden sich zu Ende des 18. Jahrhunderts Harpuniere aus Holstein auf dem grossen Fischfang in der Südsee. Vormals, so berichtet er weiter, ging Alles, was männlichen Geschlechts auf Föhr war, sobald die Tüchtigkeit zum Seedienst anfing und so lange sie dauerte, auf den Walfischfang nach Grönland. Man darf annehmen, dass auch die Holländer ohne die Hülfe unserer in der grossen Fischerei erfahrenen Landsleute ihren Fischereibetrieb in dem damaligen grossartigen Maassstabe nicht hätten fortsetzen können. Stibolt (om Hvalfiskeriernes Hindringer og Opkomst, in den Schriften der Kopenh. Landh.-Ges. 1, S. 376) versichert, im Jahre 1765 selbst Zeuge ihrer grossen Verlegenheit gewesen zu sein, als die Ankunft der Föhringer durch widrige Winde verzögert wurde, so dass die mit dem ersten Schiffe Angekommenen sich eine ungewöhnlich grosse Heuer bedingen konnten. Den Frauen überliess man den unbedeutenden und sehr vernachlässigten Ackerbau und steuerte mit Anbruch des Frühjahrs in einer Flottille von 10 bis 14 kleinen Fahrzeugen nach der Elbe und den Holländischen Häfen. Zu Anfang des Herbstes kehrte man wieder nach der Heimath zurück, oft ohne einen Mann verloren zu haben.

---

[1]) Dasselbe ist auch im Jahrgang 1867 der Geogr. Mittheilungen (S. 416) schon besprochen.

[2]) Unter Berücksichtigung der damaligen Preise und Vergleichung der Kosten, wie sie sich nach vorliegenden Angaben damals in Holland und 50 Jahre später in Bremen stellen.

In der Berechnung der Reinerträge des Holländischen Walfischfangs, welche 1733 die Rheder der Grönländischen Fischerei der Regierung von Amsterdam einreichten, wird angenommen, dass überhaupt der vierte Theil der auf den Holländischen Grönlandsfahrern bezahlten Monatsgelder an „Jutten en Norren" bezahlt werde, davon bleibe jedoch der grössere Theil in den Niederlanden, indem sie sich bei ihrer Rückkehr nach der Heimath im Herbste mit Hausrath, Kleidern u. dergl. versorgten. Unter jenem Ausdruck „Jutten en Norren" war Niemand anders als die Insel-Friesen verstanden. Es wird angenommen, dass sie durchschnittlich jährlich an baarem Gelde 20.000 Gulden mit nach Hause brachten. Noch heut zu Tage sind auf den Friesischen Inseln in den „Kakebeens", den Kinnbackenknochen der Wale, sichtbare Zeichen jener Friesischen Grönlandsfahrten vorhanden. Sie dienen als Umfriedigungen von Gärten. In Bremen und Umgegend, so wie in verschiedenen Theilen Hollands wurden diese „Kakebeens" einzeln vor Häusern und an Landwegen als Prellsteine aufgepflanzt.

Ferner schreibt mir Herr Pastor Frerks zu St. Nicolai auf Föhr, 17. August 1868: „Im Besitz meiner Ältern in Wyk war ein Ölgemälde, freilich ohne künstlerischen Werth, den Walfischfang darstellend. Man sieht an Grönlands felsiger Küste in dem mit Eisschollen bedeckten Meere ein Dänisches, ein Holländisches, ein Englisches, ein Hamburger und ein Schwedisches Schiff im Eise zertrümmert. Im Vordergrund sind der Walfisch- und Robbenfang, sowie Eisbärenjagden dargestellt. Darüber steht: „Vis vincitur arte" und die Unterschrift nennt den Maler: Johann Samuel Winkstern 1778. Ich habe das Bild in der Vordiele des Pastorats aufgehängt, wo es als Andenken an alte gute Zeiten hängen bleiben mag."

Die Seefahrer, welche auf den Walfischfang in der Davis-Strasse fuhren, reisten schon in der spätern Hälfte des Januar von Föhr nach den Plätzen ab, wo sie sich vermietheten. Gegen Ausgang Februars fuhr ein anderer Theil und im Anfang März ein zweiter grösserer aus der Winterstation ab.

Im Jahre 1777, Anfang März, segelten an einem Tage 13 Schmacken mit etwa 1000 Seefahrenden von Föhr nach Holland, Altona, Hamburg und anderen Orten ab. — Nach zurückgelegter Reise, welche gewöhnlich 5 bis 6 Monate währte, kehrten die Leute so bald als möglich zu den Ihrigen zurück. Gewöhnlich lagen Schiffe, welche für 50 bis 80 Personen Raum hatten, zur Zeit der Rückkunft von Grönland bereit, sie mit dem ersten günstigen Winde nach ihrer Heimath zu führen. Der Theil der Seefahrer, welcher sich durch Tüchtigkeit im Dienst und Rechtschaffenheit bewährt hatte, wurde sehr geschätzt und viele derselben wurden gewöhnlich gleich beim Abschiede von der zurückgelegten Reise oder bald nachher zum Dienst fürs folgende Jahr wieder angenommen.

Der Winter war den Leuten im Schoosse der Familie eine Zeit der Ruhe und des Glückes. Jünglinge von 16 bis 20 Jahren und darüber besuchten die Steuermanns-Schulen. Diese wurden in allen Dörfern gefunden. Die Lehrer derselben waren grösstentheils Seefahrende, welche zum Unterricht in der Navigation die erforderlichen Kenntnisse besassen. Die Schulen wurden am Tage und in den Abendstunden besucht und für jeden Tag oder Abend von dem einzelnen Schüler 1 Schilling bezahlt.

Die Abreise im Frühjahr und die Ankunft im Herbst waren nicht bloss für die Angehörigen, sondern für die sämmtlichen Bewohner der Insel ein Ereigniss. Schon mehrere Wochen vor der Reise beschäftigten sich die Hausgenossen der Abreisenden mit der Instandsetzung der Sachen, deren sie auf der Reise bedurften. War die Zeit der Abreise gekommen und die Sachen der Abfahrenden auf die Schiffe gebracht, der Wind günstig geworden, dann musste Abschied genommen werden von Familie und Heimath. Die Tage der Heimkunft im Herbst waren Festtage [1]).

Die Walfischjäger von der Unterweser-Gegend. — Unter den Westfriesischen Inseln stellte Borkum ein besonders starkes Contingent von Seeleuten für die Holländische Fischerflotte. Auch die Leute von der Oldenburgischen Geest, aus dem Stedingerlande, dem Amte Delmenhorst und aus der Umgegend von Vegesack sehen wir schon frühe zahlreiche Mannschaften zu dem gefährlichen, aber auch einträglichen

---

[1]) Schlesw.-Holst. Prov.-Bericht, Jahrgang 1824.

Gewerbe stellen. Diess sind die Ortschaften Ganderkesee und Altenesch am linken (Oldenburgischen) Weser-Ufer, ferner die Dorfschaften Hasenbüren, Mittelsbüren und Niederbüren, Lesumbrok, Schönebeck &c.[1] Es kommen z. B. als Kommandeur-Namen die Wubbenhorst und Pund vor, beides Namen von alten Bauernfamilien, die schon Jahrhunderte hindurch und noch heute auf dem Hofe ihrer Väter dicht an dem grossen Eichenwalde Hassbrook sitzen. Jüngere Söhne dieser Familien werden einst, da der Hof ihnen nicht zufallen konnte, zur See gegangen sein. Der Beruf erbte sich hier wie da vom Vater auf den Sohn fort. Während die Einen daheim die väterliche Scholle pflügten, massen sich die Anderen als Kommandeure oder Harpuniere im Kampf mit den Stürmen des Eismeeres, mit den weissen Bären und dem Seeungeheuer, dem Walfisch.

Holländische Gebräuche und Einrichtungen auf den hanseatischen Grönlandsfahrern. — Auf den Bremer wie den Hamburger Schiffen war bei dem Walfischfange das bewährte System der Partnerschaft nach Holländischem Vorbild eingeführt. Der Kommandeur und der Harpunier erhielten ein Bestimmtes im Voraus, der Betrag schwankte zwischen 100 und 200 Gulden, und ausserdem eine Prämie für jeden gefangenen Fisch. Die Mannschaft erhielt ein Handgeld. Im Übrigen erhielten sie entweder, was selten geschah, volle Monatsgage, in welchem Falle sie an dem Ertrage des Fisches keinen Antheil hatten, oder sie hatten halb eine feste Heuer, halb waren sie auf den Ertrag des Fanges angewiesen, oder endlich war bis auf das Handgeld ihre ganze Einnahme von dem Ertrag des Fischfangs abhängig.

Schiffsbau in Bremen am Ende des 17. Jahrhunderts. — Gerade um die Zeit, wo der Walfischfang in Bremen wieder aufgenommen wurde, im letzten Viertel des 17. Jahrhunderts, zeigte sich überhaupt an der Weser eine regere Entwickelung der Seeschifffahrt. Im Jahre 1622 war der Vegesacker Hafen eröffnet worden. Der Schiffsbau bei der Stadt Bremen ward im Jahre 1688 durch eine Gesellschaft von Interessenten wieder aufgenommen, als deren Vertreter die Bremischen Rheder Dietrich Düsing, Werner Wortmann, Bornemann und ter Hellen genannt werden. Nachdem dem Rath vorgestellt war, „dass es für die Handlung von grossem Vortheil sein würde, wenn der Schiffsbau hier bei der Stadt wieder eingeführt würde", erhält diese Gesellschaft verschiedene Vergünstigungen. Es wird ihr ein Platz nebst Haus am Bauhofe zugewiesen Es wird ferner die Erlaubniss gegeben, dass eine Anzahl Knaben aus dem Waisenhause auf der neuen Werft als Lehrlinge eintreten sollten. Den Baas der Werft zusammt drei oder vier Gesellen, ferner den Ankerschmied und seine Leute liess man aus der Fremde (wahrscheinlich aus Holland) kommen und sie erhielten für sich und ihre Familien das Bürgerrecht. Es ward zugestanden, „dass die auf der Werft erbauten Schiffe, es seien fremde oder hiesige, die ersten sechs Jahre bei der Abfahrt keine Bau- oder andere Ungelder geben sollten, wenn schon dieselben von fremden Personen gekauft sein würden, jedoch mit dem Bedingen, dass unsere Bürger und Einwohner allemalen den Vorzug für Fremde behalten sollen, dergestalt, dass, wenn dieselben ein Schiff begehren, vor Fremde keine gebaut noch abgefolgt werden." Diese Bestimmung war schon weit liberaler als eine frühere hanseatische Verordnung, nach welcher überhaupt der Bau der Schiffe für fremde Rechnung verboten war.

Selbst der Vegesacker Hafenmeister, welcher eine Hellung zum Kalfatern der Schiffe unterhielt, musste, wenn er neue Schiffe bauen wollte, das Holz nach Bremen bringen lassen und auf dem Bauhof in Bremen bauen. In solcher Weise legte man sich doch wieder selbst Fesseln an, während sich ohnehin von aussenher dem Aufschwung der Deutschen Handelsmarine Schwierigkeiten genug entgegenstellten.

Aus dem 18. Jahrhundert sind uns in einigen jetzt sehr selten gewordenen Druckschriften Schilderungen ausserordentlicher Erlebnisse und Gefahren, welche Deutsche Seeleute und Deutsche Schiffe in den Polar-Gewässern zu bestehen hatten, überliefert.

Holländische Seeberichte aus Grönland. — Ich lasse einige Notizen über verschiedene Schiffsunglücke und Ereignisse bei der Holländischen Flotte aus der Zeit von 1670 bis 1770 vorhergehen. Sie betreffen zunächst die Verluste „om de Ost", an der am wenigsten zugänglichen Ostseite von Spitzbergen, und die Schiffsbrände, sodann einige ungewöhnliche Vorfälle.

Jahre	Verlassen „om de Ost" (nämlich von Spitzbergen)	Verbrannt
1684	13	—
1701	—	1
1722	—	1
1741	5	—
1752	3	—

1710. Ein Schiff aus Enkhuizen im September in der Besetzung bei Island im Westeise (also bei Ost-Grönland) geblieben.
Ferner ein Schiff aus Uytgeest den 25. September in der Besetzung im Westeise geblieben.
1712. Ein Schiff aus Jhisp, Kommandeur Jan Balk, durch die Franzosen genommen und durch J. Schol wiederum genommen.
1735. Ein Schiff aus Westzaan überwintert (wo? nicht angegeben).
1741. Ein Schiff aus Monnikendam „om de Ost" verlassen und 1742 wieder gefunden mit 7 Fischen, 220 Fass Speck, im Ganzen 330 Quardeele Thran.

---

[1] Am 18. März 1710 richtet der Senat von Bremen an die Königlich Dänische Regierung zu Oldenburg das Ersuchen, die in den Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst für die Bremer Grönlandsflotte angeworbenen Mannschaften von „ca. 50 Mann" zu ihrer Pflicht und Dienst anzuhalten, da dieselben vor dem Erscheinen des Königl. Patents vom 12. März, welches verbot, sich in fremde Dienste zu begeben, angenommen seien. (Diesem Gesuch giebt denn auch der Gouverneur Hahn Folge, da die Bremer Kaufleute sich erboten hatten, „zur Anwerbung der gleichen Zahl von Mannschaft den in Bremen sich aufhaltenden Dänischen Werbecapitains behülflich zu sein".)

1741. Durch den Kommandeur und einen Theil der Mannschaft wurde ein Schiff aus Westzaan im Westeise verlassen, aber durch 13 Mann, welche auf dem Schiffe geblieben waren, auf die Elbe binnen gebracht und von da durch Bartel Koopmann nach Texel geführt.
1743. Kommandeur Claas Keuken aus Zaandam fand diess Jahr sein Schiff, das er im Jahre 1741 verlassen hatte, wieder und barg dasselbe mit 3 Fischen, 100 Fass Speck, im Ganzen 158 Quardeele Thran.
1752. Ein Schiff aus Westzaan hinterm „Reeneveldt" verlassen.
Ein Schiff aus Krimpen op de Leck hinterm „Reeneveldt" verlassen.
1759. Ein Schiff aus Vlissingen geblieben bei Borkum.
1767. Ein Schiff aus Wieringerward hat auf Moffen-Eiland 2200 Walrosse getödtet, wovon 930 übergeführt wurden, welche 170 Fass Speck (196 Quardeele Thran) hatten.
1768. Ein Schiff aus Zaandam ging erst nach Nova Zembla und von da in die Grönländischen Gewässer.

Schiffbrüche von Hamburger und Holländischen Fischerfahrzeugen an der Küste von Ost-Grönland 1777. — Jetzt zuerst die Erzählung einiger Deutschen Seeleute über den Holländischen Grönlandsfahrer „Wilhelmina", welcher im Jahre 1777 an der Grönländischen Ostküste scheiterte.

Der „Schreiber" eines im Jahre 1773 verunglückten Holländischen Schiffes begegnete in Amsterdam am Sonntag den 12. Juli 1778, wie er in der Vorrede des nachbenannten Schriftchens erzählt, drei Leuten in Kleidern der Wilden. Es waren drei Deutsche Matrosen, welche im Jahre 1777, den 14. April, mit dem Schiff „De Wilhelmina" unter dem Kommandeur Jak. Henr. Broertjes von der Helder aus Texel nach Grönland zum Walfischfang gesendet worden und dort durch das Westeis ihr Schiff verloren hatten. Die Neugierde, welche, wie der genannte Holländer erzählt, einem „öffentlichen Skribenten eigen ist, um besondere Umstände merkwürdiger Begebenheiten zu hören", veranlasste ihn zu einem Gespräch mit den drei Leuten. Zur grossen Verwunderung des Holländers fand sich, dass die drei Deutschen (zwei Oldenburger und ein Hannoveraner) ein Tagregister über ihre Erlebnisse geführt hatten, welches um die Hälfte grösser war als die gedruckt erschienene Erzählung eines der mitbetheiligten Kommandeure (Marten Janssen). Die Namen der drei Leute waren Harm Henr. Kröger, 60 Jahre, und Harm Henr. Kröger der Sohn, 20 Jahre alt, beide von Altenesch im Delmenhorstischen, und Kasten Külke, 19 Jahre alt, aus Lesum bei Bremen. Der Holländer veranlasste und vermittelte die Herausgabe des Journals des Harm Henr. Kröger zum Besten der drei Schiffbrüchigen und 1779 kam in Bremen bei Georg Ludwig Förster eine Übersetzung unter folgendem Titel heraus:

> „Historisch wahre Nachricht von dem Elend und Drangsalen des im Jahre 1777 auf den Walfischfang nach Grönland abgefahrenen, verunglückten Schiffes „Wilhelmina" unter dem Commandeur Jakob Henrich Broertjes, aus dem Holländischen Tagebuche und mündlicher Erzählung der drei Matrosen Harm Henrich Kröger, Harm Henrich Kröger der Sohn, beide von Altenesch im Delmenhorstischen, und Kasten Külke aus Lesum, eine Meile von Bremen, — übersetzt".

Aus diesem noch heute interessanten Schiffs-Journal möge hier nun ein Auszug folgen.

Bericht dreier Matrosen von der Unterweser über den Schiffbruch der „Wilhelmina". — Es war im Jahre 1777 und, so viel ich mich besinne, den 14. April, als ich, Harm Henrich Kröger, mit meinem Sohne, desselben Namens, mit dem Schiffe „die Wilhelmina" unter dem Kommandeur Jakob Henrich Broertjes aus Texel zum Walfischfang abgefahren. Wir waren insgesammt 44 Seelen stark; unser Schiff war mit sieben Schaluppen versehen. Was die Ausreise betrifft, so war sie nicht eilig, weil wir widrige Winde hatten; doch war durchgehends noch gutes Wetter, bis wir am 22. Juni an ein grosses Eisfeld kamen (Angabe der Breite und Länge fehlt leider), woran wir unser Schiff fest machten, allwo ausserdem wohl noch 50 Schiffe lagen. Dieses Eisfeld trieb stark nach Süden. Es liess sich zu einer vortheilhaften Fischerei an, da wir des folgenden Tages, den 23. Juni, schon einen Walfisch fingen. Den 24. wurden wir besetzt und trieben in fünf Tagen mit dem Eisfelde 2° gegen Westen. Wir lagen 14 Tage an diesem Felde, da wir endlich Gale Hamkes Land (also die Ostküste von Grönland unter 74° 57′ N. Br.) ins Gesicht bekamen und beständig östlichen Wind mit schweren Drehungen und Pressungen vom Eise hatten. So wurden wir, um unser Schiff zu bergen und zu erhalten, gezwungen, unsere Zuflucht zum Sägen zu nehmen, womit wir acht Tage hinter einander zu thun hatten, eine sehr beschwerliche Sache, weil das Eis 12 bis 13 Fuss dick war.

Sie treiben von der Gale Hamkes Bai zum Theil auf Eisfeldern bis herab nach Kap Farewell. — Wir lagen, wie gesagt, im Anfang mit mehr als 50 Schiffen an diesem Felde; die aber, welche an der Ostseite lagen, fanden verschiedene Mittel, davon zu kommen, so dass wir nur noch mit 27 Schiffen daran liegen blieben. Hier mochten wir arbeiten, was wir konnten, es war nicht möglich, von diesem Felde loszukommen; wir verfielen immer länger und weiter unter Gale Hamkes Land. Diess dauerte bis zum 25. Juli, da wir eine kleine Öffnung bekamen. Unser Kommandeur säumte nicht, diese Gelegenheit wahrzunehmen, denn auf seinen Befehl zogen wir mit Tauen (warpten) vier Tage lang das Schiff von einer grossen Eisscholle zur andern, bis wir endlich an ein grosses Feld kamen, stille hielten und nicht weiter konnten. Diejenigen, die mit uns nach auswärts bugsirt waren, bestanden noch in vier Schiffen, deren Kommandeure Jeldert Janz Groot, Klaas Janz Kastrikum, beide, wie der unsere, von Zaandam, Volkert Janz von Amsterdam und Marten Jans von Hamburg waren. Mit dem Kommandeur Groot kam auch Harm Mester aus Hasenbüren, Stadt Bremischen Gebiets, ein Knabe von 15 Jahren, nach dem Verlust des Schiffes, „Anna" genannt, auf unser Schiff „Wilhelmina". Sein Vater ist auch dabei gewesen, ist aber unter der grossen Menge derer, die sich nachher absonderten, wegfuhren und dabei grösstentheils unglücklich waren, ohne Zweifel mit geblieben. (Dieser junge Matrose hat durch das lange Essen und Trinken von Speck und Thran von Walfischen und Robben bis jetzt noch einen starken Ekel vor Fleisch und Brod. „Er ist", so bemerkt der Übersetzer, „weit unter den Wilden herum gekommen, nach ganz anderen Gegenden und Bewohnern von Grönland gebracht, bis er endlich mit einigen Wenigen nach Kopenhagen, von da nach Amsterdam und endlich hier (in der Heimath) wieder angelangt. Er weiss durch Fragen, die man nach diesem Büchlein an ihn stellt, auf Alles umständlich zu antworten.")

Die anderen Schiffe waren uns aus dem Gesicht gekommen. Bereits fing es an, betrübt und elend auszusehen. Während die Ostnordost-Winde anhielten, blieb das Eis geschlossen und wir trieben im Gesicht Gale Hamkes Land täglich sehr südwärts. Der Kommandeur, aus Furcht, Mangel an Lebensmitteln zu bekommen, weil man nicht wissen konnte, wie lang oder kurz es dauern würde, liess dem Volke weniger Ration geben. Das Drängen und Mahlen des Eises waren beständig sehr schwer, so dass wir vom 1. August an keine Wache mit Ruhe in der Koje durften liegen bleiben und daher sehr abgemattet wurden. So unter Gottes Gnade forttreibend bekamen wir den 16. August wieder vier Schiffe ins Gesicht, nämlich Dirk Broer, Roloff Meyer, Jakob Bremer von Amsterdam und Rikmer Hendricks von Gottenburg. Die Nordost- und Ostnordost-Winde hielten noch immer an. Den 19. August hatten wir einen schweren Sturm aus Ostnordost mit schrecklich starken Pressungen und Mahlen des Eises, ja es drängte so stark und gewaltig auf einander, dass wir alle Augenblicke befürchten mussten, unser Schiff würde in Stücke gebrochen werden. Einen unserer Schicksalsgenossen, Volkert Janz, traf das Unglück, sein Schiff zu verlieren, und obgleich wir unser Schiff behielten, so wurde es doch 5 bis 6 Fuss aus seiner Lage gedrängt. Hierauf bekamen wir den 20. August den allerschrecklichsten Orkan; unsere Segel wehten unter der Rae los, die Eisstücke schoben sich 23 bis 24 Fuss auf einander hinauf. Unser Schiff wurde in dieser Nacht auf die Seite des Schiffes des Kommandeurs Kastrikum und mit dem Vorderkiel aufs Eis gedrängt. Wir verloren durch diesen Sturm zwei Schaluppen und einen Pflicht-Anker, welche durch den Drang in Stücke zerbrachen. Kommandeur Marten Jansen verlor sein Schiff. Das Volk der zwei verunglückten Schiffe wurde auf die drei übrigen vertheilt, zwei Schiffe waren noch dicht, dasjenige aber des Kommandeurs Kastrikum war sehr leck. Den 21. August war es schönes Wetter, so dass wir, wie auch das Volk von den zwei anderen Schiffen, mit der Mannschaft von den verlorenen noch einige Viktualien und Güter aus dem Wrack des Kommandeurs Marten Jansen bergen konnten. Doch dieses half wenig zu unserer Befreiung, denn wir froren so fest, dass wir nirgend hin konnten. Dieses dauerte bis zum 25. August, da die Kommandeure beschlossen, 12 Mann nach den vier Schiffen zu schicken, die wir den 16. August Nordost von uns gesehen hatten. Es waren die Kommandeure Rikmer Hendricks, Dirk Broer, Roloff Meyer und Jakob Bremer gewesen, die letzten von ihnen hatten an demselben 20. August auch ihre Schiffe verloren, das Volk hatte sich aber an Bord der beiden ersten geborgen. Auch noch zwei Hamburger Kommandeure, mit Namen Engelbert Jansen und Peter Hendriksen, verloren ihre Schiffe, deren Untergang wir nachher erst von dem darauf gewesenen Volke vernahmen. Den 24. August kam uns Island ins Gesicht. (Die Strömung hatte sie also bedeutend südwärts geführt.) Den 26. entstand nicht gar weit von uns eine Öffnung und Drehung im Eise. Wir bemerkten, dass die Kommandeure Broer und Meyer ihr Bestes thaten, um mit ihren Schiffen vorwärts zu arbeiten. Den 27. sahen wir sie noch, wie auch in Ostsüdosten noch sieben andere Schiffe, welche alle den 28. sich wieder aus unserm Gesicht verloren, denn da sie weiter auswärts waren, so lief das Eis um so viel härter westwärts. Wir trieben um diese Zeit zwischen Gale Hamkes Land und Island, wir konnten letzteres sehr deutlich sehen. Den 30. bekamen wir schwere Bewegungen, dass die Felder alle in Stücken gingen; wir konnten die raume See von unserm Mast sehen, aber, ach! dahin zu kommen, war nicht möglich, noch weniger, frei zu werden. Am selbigen Tage war Jeldert Janz Groot bei uns; wir machten unsere drei Schiffe an einem Eisfelsen fest und trieben so zusammen Südwest auf, unter dem Lande hin; der Wind allzeit Nordost, Ostnordost und Ost; beständig schwere Mahlung und Drängungen im Eise, von starkem Sturm begleitet. Nun entstand den 7. September ein starker Sturm aus Ostnordosten, die Windungen des Eises verdoppelten sich und wurden je länger, desto heftiger. Des Kommandeurs Kastrikum Schiff bekam ein Loch hinten unterwärts und das Wasser stürzte mit aller Gewalt hinein. Guter Rath war theuer. Mittel mussten gesucht werden. Wir halfen mit aller Mannschaft, Stacken und Swabber in das Loch zu stecken. Mit fünf Pumpen wurde beständig gearbeitet. Wir machten das Schiff von hinten leichter, dass die Lecke über Wasser kamen. Die Viktualien hatten wir so lange auf eine Eisscholle gelegt. Desselben Abends betraf Kommandeur Groot auch das Unglück, in so kurzer Zeit sein Schiff zu verlieren, dass das Volk kaum ein wenig Viktualien auf dem Eise bergen konnte; so ging ein Seekasteel vor, das andere nach in den Abgrund. Was unser Schiff betrifft, so war es in so weit noch dicht, und in dem vom Kommandeur Kastrikum wurde das Loch gestopft, wodurch es wieder in die Höhe kam und mit einer Pumpe im Gange gehalten werden konnte. Es waren nur wenig Lebensmittel vorhanden, da die Mannschaft von fünf Schiffen sich auf den zwei Schiffen befand. Ein Theil des Schiffsvolkes vom Kommandeur Klaas Keuken, der schon früh sein Schiff verloren hatte, war noch hinzugekommen. Um den Leuten Schlafstätten zu bereiten, mussten solche zwischen zwei Reihen lediger Fässer „in der Pint bis zum grossen Mast" gemacht werden. Am 29. September befand sich die „Wilhelmina" nach der Aussage der Offiziere auf $65\frac{1}{4}$° N. Br. Das Schiff trieb noch beständig nach Westen auf. An der einen Seite hatten sie immer das Land in Sicht, an der andern konnten sie, wenn sie in den Mast stiegen, jederzeit die See sehen. Gegen Abend des 29. mussten sie wieder an ein Eisfeld fest machen. Es kostete viele Arbeit: die Hölzer brachen in Stücken und die Neushaken zersprangen durch den gewaltigen Druck wie Glas, doch glückte es, das Schiff mit vier Tauen auf dem Eise fest zu machen. Am 30., als Kröger die Tagewacht hatte, näherte sich dem Schiffe in schneller Fahrt ein Eisberg, dessen Höhe der Erzähler in der Weise bezeichnet: „wie eine Tabakspfeife zum Westerthurm in Amsterdam, so ungefähr verhielt sich jener Thurm zu diesem Eisberg-Riesen". Gleichwohl war der Eisberg viel weiter entfernt von dem Schiffe, als man anfänglich glaubte. Als der Eisberg zum Vorschein kam, lagen Viele von uns mit abgematteten Gliedern in ihren Kojen und schliefen, doch, wie man leicht denken kann, meinten die Wachenden nicht anders, als der letzte Augenblick wäre da, und sie schrieen: Überall! Überall! Ganz oder halb gekleidet, mit Schuhen und Hosen in der Hand, wie sie eben waren, flog das Volk nach oben. Da sie die Deckbalken springen hörten, erschrak ein Jeder. Man möchte fragen, warum nicht eher „Überall!" gerufen worden. Zur Antwort dient, dass diejenigen, welche die Wache hatten, den Berg für Land ansahen. Da sie oben kamen, hatten diejenigen, welche noch halb nackt waren, kaum Zeit, vor dem Verlassen des Schiffes sich anzukleiden. Man hörte nichts Anderes als „Flieht, ihr Männer, flieht!" Ja, es war kaum so viel Zeit, dass wenig oder Nichts von Viktualien aufs Eis gesetzt werden konnte. Wir sahen, dass unser Schiff mehr als 10 Fuss von dem Eise über Wasser gedrängt wurde und in weniger Zeit zersplittert wie Glas in den Abgrund der See unter dem Eise begraben werden musste. Des Nachts blieben wir auf dem Eise, errichteten ein Zelt und machten ein grosses Feuer auf dem Eise. Öfter musste der „Feuerplatz" verlegt werden, da das Eis vom Feuer schmolz. Des andern Morgens, da wir beschäftigt waren, ein wenig Grütze zu kochen, um unsere ermüdeten und abgemergelten Körper etwas zu stärken, bekamen wir zum zweiten Male das Schiff des Kommandeurs Kastrikum in Gesicht. Augenblicklich war Jeder begieriger, dahin zu gehen als zu speisen, desto mehr, da wir von ferne bemerkten, dass Kastrikum sein Zeichen auf den Vortop gesetzt hatte. Als unser Kommandeur solches sah, berichtete er an uns, die wir 129 Seelen stark waren, er hätte mit Kastrikum abgeredet, dass, wer von uns zuerst aus dem Eise käme, seine Geusje (Gösche = kleine Signalflagge) auf den Vortop setzen sollte, um dem Andern zu warschauen, damit alle die, welche dann mitfahren wollten, sich aufs Eiligste an Bord des befreiten Schiffes begeben könnten. „Derhalben, Männer", sagte unser Kommandeur, „ich mit meinen Confratres gehen nach dem Schiff von Kastrikum, und wer mit uns Eines Sinnes ist, denselben Weg einzuschlagen, der muss eilen, und Jeder folge seinem eigenen Kommandeur." — So waren damals drei Kommandeure, nämlich Jak. Henr. Broertjes, Jeldert Janz Groot und ein Hamburger, Volkert Janz, bei einander. Als sich dieses zutrug, waren wir nicht weit vom Lande, doch wir wussten, dass die raume See mehr Hoffnung gäbe, um geschwind nach dem Vaterlande zu kommen, während es unsicher war, ob wir jemals wieder unsern Fuss an Land setzen würden. Niemand von uns bedachte sich lange; wir verliessen Alles, selbst unsere wenigen Viktualien, denn dieselben über die losen Eisfelsen mit uns zu nehmen, dazu war erstlich keine Zeit und dann war es zu gefährlich. Es hätte uns auch lange aufgehalten und Kastrikum hätte, wie wir uns vorstellten, leicht seeein gehen können. Ja selbst den Kessel mit Grütze, darnach wir zuerst alle geschnappt hatten, weil wir ausgehungert waren, verliessen wir; doch kann ich nicht leugnen (ich spreche von mir selbst), wie ich gern einige Löffel voll davon gehabt hätte. Diesen Kessel so verlassen zu haben, haben wir tausend Mal bereut. Aber zu dieser Speise gönnten wir uns damals die Zeit nicht; wie stark auch der Hunger war, den wir hatten, eilte doch ein Jeder hinter seinem Kommandeur her und vorwärts von einem Eisstück auf das andere mit tausend Gefahren, um das Schiff des Kommandeurs Kastrikum, wo wir unsere Befreiung hofften, anzutreffen. Wir waren in Angst, dass wir nicht geschwind genug an das Schiff kommen könnten, und dass vielleicht Kommandeur Kastrikum die Segel aufziehen würde, aus Furcht vor einer neuen Besetzung, ehe wir zu ihm kämen. Er und sein Schiff war nun nächst Gott unsere einzige Hoffnung. Deswegen eilte ein Jeder, so stark er konnte, bis wir endlich am 1. Oktober zum Schiffe kamen. Alle unsere Hoffnung verschwand hier in einen Rauch, denn wir fanden es nicht nur wiederum stark besetzt, sondern es wurde selbst so heftig einwärts nach dem Lande gedrängt, dass Alles im Schiffe bebte und krachte. Hier lag unsere Hoffnung auf Erlösung gänzlich darnieder. Der Eine sah den Andern mit betrübten Augen an. Auch ich war schwer betrübt, denn da ich meinen Sohn bei mir hatte, so schmolz mein väterliches Herz, wenn ich mein Kind anschaute. Ein Jeder, der zu mir kam, klagte über Hunger und Gebrech, das er leiden musste. Dieses schnitt mir durch die Seele.

Wir waren noch nicht lange am Schiffe, als wir von ferne etwas Schwarzes sahen, das sich bewegte. Beim Annähern fand sich, dass es Menschen, betrübte Unglücksgenossen von uns waren, die von der Seeseite nach uns zukamen. Es waren 50 Mann. Sie hatten zu ihrem Anführer den Kommandeur Hans Christians von Hamburg, der am 30. sein Schiff an der Seeseite verloren hatte. Sie berichteten, dass noch zwei Schiffe bei ihnen gewesen wären, nämlich Kommandeur Hans Pieters und Hidde Dirks Kat von Hamburg, doch dass dieselben ihnen aus dem Gesicht gekommen. Weiter erzählte uns Kommandeur Hans Christians, dass sein Harpunier mit 13 Mann (Marten Jansen sagt in seiner kurzen, doch echten Erzählung: Ich meine den Harpunier mit 12 Mann und zwei Jungen; doch die Jungens auf einen Mann gerechnet, macht auch 13 Mann aus) auswärts vom Eise bei dem Wrack geblieben und sie hätten im Sinn gehabt, wenn es möglich sei, Island aufzusuchen. Damals befanden wir uns, glaube ich, auf 64°, wie die Kommandeure und Steuerleute sagten. Wir trieben weiter, noch immer stark um Südwest längs dem Lande. Wie betrübt es in dem Schiffe des Kommandeurs Kastrikum aussah, kann man sich selbst überlegen, wenn man bedenkt, dass wir 286 Seelen waren und sehr wenig Viktualien hatten, so dass die Ration so gering war, dass wir des Mittags nur vier abgestrichene Löffel voll Grütze und des Abends vier Löffel Erbsen ohne Brod und Fleisch bekamen. Kröger sagt: Ich hätte manchmal beinahe geweint, wenn eine Erbse aus meinem Löffel fiel, nicht dass ich abgünstig war, aber Hunger — Hunger ist ein fürchterliches Schwert. Dieses konnte man daraus abnehmen, dass wir das Zahnfleisch, welches zwischen den Walfischbarten sass, abschrapten und brieten, um durch solche elende Kost den rasenden Hunger zu stillen. Wir sahen aber, dass es unmöglich war, mit dem Schiffe von Kastrikum aus dem Eise zu kommen. Wir scheuten die Mühe nicht, über die Eisstücke mit Gefahr unseres Lebens wieder nach dem von uns verlassenen Zelte zu gehen, um die Lebensmittel, welche wir auf dem Eise hatten liegen lassen, und unsern Kessel mit Grütze wieder zu holen. Aber vergebliche Mühe! Das Zelt war nicht zu finden; so kamen wir nach langem Herumirren leer zurück. Mit einem Fernglas ging Einer auf die grosse Stange, aber es war kein Zelt zu sehen. Das Stück Eis, worauf das Zelt mit den Lebensmitteln sich befand, war verschwunden, sei es nun, dass dasselbe durch schwere Drängungen von einander gebrochen oder durch einen vorbeischeuernden Eisberg zerschmettert worden ist. Es waren 286 hungrige Menschen an Bord. Der Mangel begann je länger, desto mehr überhand zu nehmen. Unsere Schiffshunde mussten daran.

Um einige Wärme zu bekommen und den Durst zu löschen, schrapten wir die Pockholz-Nägel ab, zerschnitten und kochten sie in geschmolzenem Schneewasser, welches uns zum Kaffee diente. Als dieses Alles geschah, trieben wir mit unserem Schiff in eine Enge (Bucht) und befanden uns nach Muthmassung 5 bis 6 Meilen von dem Lande. Zwölf Leute entschlossen sich, eine Probe zu machen, ob sie das feste Land erreichen könnten, doch sie kamen nur auf eine Insel, wo sie einige schwarze Beeren fanden, doch ans feste Land konnten sie nicht. Wir waren damals auf 63° und so nahe bei der See, dass wir dieselbe von dem Deck sehen konnten, ohne erlöst werden zu können.

Den 1. Oktober war wieder ein schwerer Sturm aus Nordost; wir trieben immer näher nach dem Lande; das Eis drehte sich so gefährlich, dass Alles bebte und zitterte; das Schiff krachte so gewaltig, dass wir alle Augenblicke erwarteten, in den Abgrund zu fahren. Das Übermaass des Grauens zu vermehren, zeigten sich wieder zwei schwere Eisberge. Sie drangen gewaltig auf das Schiff los. Es folgte eine Nacht so voll Gefahren, dass ich sie niemals vergessen werde. Noch immer blieb uns ein Schimmer von Hoffnung, dass wir noch eine Öffnung bekommen würden, um die geraume See zu gewinnen. Doch auch diese Aussicht verschwand auf einmal. Den 2. Oktober drückten die Eisberge so heftig, dass das Schiff Noth litt und endlich in Stücken ging. Kaum dass wir mit genauer Noth einige Lebensmittel, einige Segel und eilf Schaluppen mit der grössten Eilfertigkeit auf das Eis gebracht hatten, so sahen wir in einem Augenblick das Unterste unseres Schiffes zu oberst, ganz in Stücken zerbrochen, unter das Eis gedrängt und in der grundlosen See begraben. Brennholz konnten wir nicht bergen. Wir mussten uns von einem Stück Eis aufs andere retten.

Auf dem Eise bei Staatenhoek. — Durch das starke Mahlen und Drehen des Eises verloren wir ferner acht von unseren Schaluppen und dabei wurde das Eisstück, worauf wir standen, so gedrückt und erschüttert, dass wir immer unter dem Eise begraben zu werden glaubten. Doch Gott, der durch einen blossen Wink seiner Augen die Winde und Wasser regiert, sei gelobt und gedankt, wir behielten unser Eisstück, worauf wir standen; die Eisberge marschirten vorbei, ohne dass wir weiteren Schaden als tödtlichen Schrecken davon empfingen. Wir beschlossen nun, nicht weiter unter dem freien Himmel zu bleiben, und machten zwei Zelte von unseren geborgenen Segeln. Zum Glück wurde es stilles Wetter. Als dieses Alles vorfiel, waren wir 10 Meilen gegen Osten bei Staaten-Hoek. Den 11. und 17. Oktober trieben wir mit den Eisstücken stark nach Süden bis auf 60° 5′ N. Br., dicht längs dem Lande. Bisweilen war das Eis rund um uns her geschlossen und dann bekamen wir wieder eine Öffnung, doch begleitet von hohen Wellen, so dass wir alle Augenblicke dachten, das Eis würde brechen. Einige von unserm Volk, die früher die Fahrt nach der Davis-Strasse gemacht hatten, schlugen am Morgen des 13. Oktober vor, zu versuchen, ob wir an das feste Land kommen könnten, wozu sie gute Hoffnung zu haben glaubten, einestheils weil ihnen bekannt wäre, dass bei Kaffer-Wall, welches nach ihrer Meinung nur 1½ Meilen von Staaten-Hoek wäre, Herrnhuter wohnten, und ferner gründeten sie ihre Vermuthung darauf, dass das Eis diesen Morgen dicht geschlossen lag und sie so viel besser ans Land kommen könnten. Hierauf beschlossen 230 Mann, diese Unternehmung auszuführen. Sie waren aber nicht alle einerlei Meinung und nahmen folglich nicht alle einerlei Weg, denn die Kommandeure Marten Jans, Jeldert Janz Groot und Hans Christians Jaspers mit noch 40 Mann nahmen einen ganz andern Weg. Sie nahmen zwei von den Schaluppen mit sich. Wir blieben noch mit 56 Mann und einer Schaluppe bei den Zelten auf dem Eise. Nachher haben wir vernommen, dass sie nicht alle ans Land gekommen, sondern verschiedene von ihnen unter den Eisstücken verunglückt sind und ihre zwei Schaluppen haben verlassen müssen. Gleichwohl ist Kommandeur Marten Jans nebst seinen Gefährten 15 Tage eher beij Menschen, den Eingebornen von Grönland, angekommen als wir, die auf dem Eise geblieben waren und noch bittere Tage verleben mussten. Hätte ich den Worten meines Sohnes gefolgt, ich würde vielleicht entweder todt oder eher am Lande gewesen sein, indem er mir stark anlag, mit nach dem Wall zu gehen. Ich konnte mich nicht dazu entschliessen, weil es mir viel zu unsicher und gefährlich vorkam.

Wir trieben alle weiter mit unseren Zelten auf dem Eise stark um Staaten-Hoek hin. Als wir gerade davor waren, ging das Eis auf einmal aus einander, die See lief mit starkem Drang über die grossen Eisstücke hin, und es schien nicht anders, als würden wir alle weggespült werden. Doch lief der Wind nach Südwesten und wir trieben wieder nach dem Lande zu. Den 16. Oktober sahen wir eine Schaluppe auf dem Eise stehen. Wir liefen, von einem Eisstück auf das andere springend, danach zu und fanden, dass es eine verlassene Schaluppe vom Kommandeur Kastrikum und seiner Mannschaft sei. Es war noch ein alter Mann von 60 Jahren darin. Diese alte Seele hatte in dem grössten Kummer und Elend schon drei Tage in der Schaluppe zugebracht und zurückbleiben müssen, weil er zu kraftlos war, dem andern Volke folgen zu können. Das Auffinden dieser Schaluppe gab uns einigen Trost, weil wir nun ein Fahrzeug mehr hatten, um See damit zu halten. Wir schleppten sie also über das Eis nach unserem Zelte. Desselben Tages, als wir mit der Schaluppe beschäftigt waren, kamen noch zwei Mann, die drei Tage auf einem Eisstück gestanden hatten, zu uns, von welchen der Eine der junge Mensch, Kasten Külke war. Sie hatten noch einen alten Mann bei sich gehabt, der aber, weil er nicht mehr fortkommen konnte, sie gebeten hatte, da er den Tod vor sich sah, ihn zu verlassen und, wenn es möglich wäre, sich selbst zu retten. Er hatte zu ihnen gesagt: „Kinder, ich fühle, dass ich bald sterben muss, und hoffe, dass Gott meine Seele in Gnaden annehmen werde. Ihr seht, ich kann nicht mehr. Macht Euch nicht unglücklich um meinetwillen. Vielleicht spart der Allmächtige Euer Leben noch.“ Es war den zwei Matrosen sehr hart, ihren alten unglücklichen Genossen zu verlassen, ohne dass sie ihm einige Unterstützung geben konnten, als ihn mit thränenden Augen aufzunehmen und unter der Spitze eines Stückes Eis, das ihn gleichsam von oben bedeckte, niederzusetzen, wo er ohne Zweifel gestorben ist und sein Grab im Abgrund der See gefunden hat.

In der Hoffnung, an Land zu kommen, fassten wir den Entschluss, das Eis und Zelt zu verlassen und mit den Schaluppen eine Unternehmung zu wagen. Wir hatten zwei Steuerleute bei uns. Der eine war von Borkum in Friesland, Namens Jakob Kieviet, der andere war ein Hamburger Steuermann. Nun begriffen ich und andere brave Matrosen mit mir sehr wohl, dass, wenn unsere Unternehmung glücken sollte, wir bei jeder Schaluppe einen Befehlshaber anstellen müssten. So trugen wir denn diesen beiden Steuerleuten das Amt auf, die Mannschaft in zwei Haufen, jeden von 26 Mann, zu theilen. Zwei Mann blieben bei dem Zelt und wollten sich nicht überreden lassen, mit uns zu gehen. Mit eifriger Anrufung Gottes, der Alles erschaffen hat, gingen wir am 18. Oktober in die Schaluppen. Wir arbeiteten mit allem unsern Vermögen und fuhren 2 Meilen von dem Zelte weg, konnten aber nicht weiter kommen. Wir besorgten, dass wir Mangel an Lebensmitteln zu leiden Gefahr laufen möchten. Es wurde deshalb beschlossen, um so viel leichter fortzukommen, 18 Mann aus der Schaluppe aufs Eis zu setzen, und die übrigen 8 Mann sollten mit dem Steuermann wieder nach dem Zelte rudern, um noch Lebensmittel zu holen. Die 18 Zurückgebliebenen sollten dann wieder abgeholt werden. Was die andere Schaluppe betrifft, auf welcher der Hamburger Steuermann war, so war sie östlicher aufgegangen, und wir sahen, dass er noch immer fortruderte. Es glückte uns, dass wir zum zweiten Mal ohne Ungemach an das Eis und zu unserem Zelt kamen, wo wir noch Lebensmittel einschifften. Indem wir aber wieder wegzurudern im Begriff waren, schloss sich das Eis rund wieder zu und wir konnten nicht weiter kommen. Die Achtzehn auf dem Eise wurden nun misstrauisch und glaubten, dass wir sie zu verlassen suchten. Sie liefen deshalb so geschwind als möglich über das Eis weg nach dem Zelte und kamen zu uns, wo sie die wahre Ursache der Zögerung entdeckten. Inzwischen war uns die andere Schaluppe bereits aus dem Gesicht gekommen. Des Abends lief der Wind südöstlich mit einem starken Sturm. Wir geriethen in Todesangst, weil das Eis eine so schnelle Fahrt bekam, dass wir alle Augenblicke glaubten, durch die drängenden Eismassen und treibenden Eisberge verschlungen zu werden. Am folgenden Tage, den 19. Oktober, war es des Morgens so neblig, dass wir weder Land noch Wasser sehen konnten. Gegen Mittag klärte sich der Himmel wieder auf. Wir konnten die See wieder sehen, hatten auch wieder offenes Wasser und brachten in Gottes Namen die Schaluppe wieder in die Fahrt seewärts.

Trennung der Unglücksgefährten. — Wir stiegen mit dem Steuermann Kieviet, als Befehlshaber, und 25 Mann in die Schaluppe. Drei blieben auf dem Eise bei dem Zelte. Vergeblich hatten wir sie zu überreden gesucht, mit uns zu gehen. Sie meinten, wir müssten aus Mangel umkommen, während sie auf dem Eise in dem Zelte durch Gottes Hülfe mit den noch vorräthigen Lebensmitteln eine Zeit lang auszukommen glaubten. Übrigens, wenn Gott beschlossen hätte, sie zu erhalten, könnten sie eben so gut auf dem Eise, als indem sie sich neuen Gefahren bloss stellten, gerettet werden. Wir ruderten, da wir offenes Wasser fanden, frisch weg, um gegen Abend ans Land zu kommen. Zu dem Ende fuhren wir gegen Osten. Bei einer Last von 26 Mann konnten wir nicht so geschwind fortkommen als mit einer leichteren Schaluppe. Auch fing das Eis wieder an, sich zu schliessen. Wir mussten also gegen Abend die Schaluppe aufs Eis ziehen und die ganze Nacht in Noth und Kälte unter dem freien Himmel zubringen. Desselben Abends sahen wir unsere andere Schaluppe östlich von uns, doch vernahmen wir nachher Nichts mehr davon. Erst auf meiner Heimreise, den 6. Juli 1778 zu Kopenhagen, sah und sprach ich drei von dieser Mannschaft. Sie sagten mir, es wären neun Hamburger wohlbehalten angekommen, aber die anderen 16 Mann, lauter Deutsche, seien verloren gegangen. Ich frug sie, wie die 16 Mann umgekommen? Ob sie diess nicht sagen wollten, weiss ich nicht, sie antworteten zweifelhaft mit den Worten: „Sie sind weg und kommen niemals wieder."

Land in Sicht. — Am folgenden Tage, den 20. Oktober, als wir eine betrübte Nacht zurückgelegt hatten, mussten wir auf dem Eise bleiben, weil dasselbe rund herum geschlossen war. Am 21. bekamen wir eine Öffnung, wir brachten die Schaluppe zu Wasser und ruderten Ostnordost auf bis gegen Abend, wo wir unsern Kurs nach Nordosten nahmen. Endlich sahen wir Land von ferne und dankten Gott. Obgleich wir uns dicht an der Küste befanden, konnten wir nicht ans Land kommen, wir hätten denn mit unserm kleinen, schwer beladenen Schiffe, welches kaum drei Daumen Bord hatte, erst in See stechen müssen, was wir fürs Erste nicht wagen durften. Das Eis lag an der Küste. Liegen bleiben konnten wir auch nicht, weil wir besorgen mussten, das Eis würde sich wieder schliessen. In Gottes Namen wagten wir es daher, befahlen unsere Seelen dem barmherzigen Gott und ruderten mit unserer kleinen, schwer beladenen Schaluppe nach Osten in die hohle See. Wir setzten doppelt Volk an die Riemen, während wir mit Messern in der Hand sassen, um das Eis, das mit dem überlaufenden Seewasser einlief, loszumachen und über Bord zu werfen. Denn alles Seewasser, welches ins Schiff kam, fror gleich zu Eis. Wir ruderten frisch fort bis 1 Uhr in der Nacht. Da konnten wir nicht weiter durch das Eis, wir mussten die Schaluppe wieder aufs Eis ziehen und die Nacht, welche heftig kalt war, so gut wir konnten, auf dem Eise und im Schnee zubringen. — Hier hält es unser ehrlicher Seemann für nöthig, folgende Randbemerkung zu machen: Wenn man sagt, das Eis liege fest bis ans Land, so ist doch noch zwischen Eis und Land ein weiter Raum von Wasser, wo man nicht hinüber kommen kann. Denn hätte das Eis bis ans Land festgelegen, so hätten wir, wie Jeder begreift, über dasselbe nach dem Lande gehen können. — Wie abgemattet wir uns auch befanden, Niemand durfte sich schlafen legen, wir hielten uns, so viel wie möglich, in Bewegung und hatten unter einander verabredet, dass, wenn Einer den Anderen einschlafen oder stille sitzen sähe, wir uns gegenseitig munter machen und in Bewegung bringen sollten. Nach der Nacht zwischen dem 22. und 23. Oktober, die wir mit klappernden Zähnen auf dem Eise zugebracht hatten, ging des Abends das Eis aus einander und wir kamen an eine Insel. Wir blieben hier die Nacht über. Als wir am Morgen des 24. Oktober bemerkten, dass alles Eis unter dem Lande weg war, ruderten wir, so stark wir konnten, nach einer grossen Klippe, die 5 Meilen lang, ganz mit Eis bedeckt war, weswegen sie, wie ich meine, von den Grönländern Ysblink genannt wird. Längs dieser Klippe ruderten wir bis Abends, konnten darauf nicht weiter kommen, weil das Eis uns im Wege lag. Um nun nicht in Schlaf zu fallen und todt zu frieren, zogen wir die Schaluppe wieder aufs Eis und wanderten die ganze Nacht auf dem Eise hin und her durch den Schnee.

Landung der Schiffbrüchigen in Grönland. — Die Nacht vom 25. zum 26. Oktober mussten wir wieder auf dem Eise zubringen. Den 26. Oktober ruderten wir, so stark es unsere Kräfte zuliessen, mit allem Vermögen frisch durch bis Mittag, als wir Etwas von ferne im Wasser erblickten; es dauerte aber nicht lange, so erkannten wir einen wilden Mann, der in seinem Schuitchen sass. Wie er so nahe herbei kam, dass wir ihm zurufen konnten, frugen wir ihn durch Jemand, der vordem die Davis-Strasse befahren hatte und einige Worte in der Landessprache reden konnte, wo der Priester wohne (so nennen sie die Pastoren oder Prediger, die durch Seine Dänische Majestät dahin geschickt sind) und ob wir weit davon wären? Er winkte und bedeutete darauf mit seiner Hand, dass wir weiter nach Norden hinauf müssten, gab uns auch ein Zeichen, ihm zu folgen, was wir auch thaten, und so brachte er uns ans Land und nahm uns mit in sein Haus. Als wir nahe hinzu kamen, sahen wir eine Menge Männer und Frauen, alle in Felle von Seehunden gekleidet, zum Vorschein kommen. Anstatt nach ihnen hin zu gehen, nahmen wir erschreckt die Flucht in die Schaluppe. Wir ruderten weiter fort, bis wir an eine Insel kamen. Verdurstet, wie wir waren, suchten wir zuerst dort nach frischem Wasser, aber vergeblich. Von Hunger, Durst und Müdigkeit gequält entschlossen wir uns, wieder zu den Wilden zurückzukehren. Ein schneller Tod dünkte uns besser als ein langsam elendes Absterben. Nach einem vergeblichen Versuche, ans Land zu kommen, sahen wir uns aber genöthigt, obgleich halb todt vor Ermattung, nach der Insel zurück zu rudern. Nunmehr gaben wir allen Muth auf, doch Gott sandte uns unerwartet Hülfe zu. Die Wilden, die wir des vorigen Tages gesehen, hatten uns ungeachtet der Dunkelheit entdeckt. Sie kamen übers Eis zu uns. Wir wussten nicht, ob wir sie als Freunde oder als Feinde betrachten sollten. Mit freundlichen Geberden nöthigten sie uns, ihnen nach dem Ort, wo sie wohnten, zu folgen. Es wagten es zehn Mann, worunter ich war, mit ihnen zu gehen. Die anderen Leute wären auch gern schon damals mitgegangen, wenn sie nicht durch Kälte und lange ausgestandenes Ungemach so abgemattet gewesen wären, dass es ihnen nicht möglich war, so weit zu gehen. So blieben sie denn diese Nacht auf der Insel.

Gute Aufnahme bei den Grönländern. — Nachdem wir mit den Wilden an ihr Häuschen gekommen waren, wurden wir daselbst von diesen Menschen, sowohl Männern als Frauen (obgleich sie nur blinde Heiden und abscheulich anzusehen waren), mit so vieler Liebe und Freundlichkeit empfangen, dass es von unseren Landsleuten, wenn wir zu ihnen gekommen wären, nicht besser hätte geschehen können. Sie hatten Nichts in ihrer Wohnung, das nicht für uns war. Sie sahen wohl, dass wir ausgehungert waren. Sie gaben uns also zuerst Etwas zu essen. Dieses bestand in gekochtem Robbenspeck. Wie angenehm und erquicklich mir diese Speise damals schmeckte, werde ich nimmermehr vergessen. Des anderen Tages, als wir etwas zu Kräften gekommen waren, gingen wir zu unseren Freunden, welche wir bei der Schaluppe auf der Insel gelassen hatten. Wir fanden sie noch alle am Leben. Auf unsern Bericht schöpften sie Muth, strengten ihre Kräfte an und folgten uns zu unseren heidnischen Wohlthätern. Diese empfingen sie eben so freundlich wie uns und brachten sie ebenfalls in ihr Haus.

Mittheilungen über Sitten und Lebensweise der Grönländer. — Dieses Haus war im Grunde ausgegraben, mit rohen grossen Steinen vorne, hinten und an beiden Seiten aufgesetzt, mit Holz bedeckt und darüber waren wieder Steine und Robbenfelle gelegt. An beiden Seiten des Hauses waren zwei viereckige Löcher statt der Fenster, um dadurch Licht zu bekommen. Statt des Glases dienten gereinigte und ausgespannte Walfischdärme, die an einander genäht waren. In ihrem Hause war es sehr warm. Feuer und Beleuchtung zugleich haben sie sich auf folgende Weise verschafft: Eine grosse steinerne viereckige Pfanne, welche sie von den Dänen für Robbenfelle und dergleichen eintauschten, ist oben mit breitem Rande versehen, der rund herum mit etwas Klippenmoos belegt ist, dann giessen sie Thran auf das Moos und in die Pfanne und stecken es in Brand. Dieses giebt nicht allein ein grosses Licht, sondern es macht auch die Wohnung so warm, als wenn ein Kachelofen darin stände. Wenn sie ihre Speise kochen wollen, die meist aus Robben- und Walfischspeck besteht, hängen sie über die Pfanne noch eine andere und kochen auf diese Weise ihre Speise. Das Hausgeräth bestand aus folgenden Gegenständen: einige steinerne Pfannen, um die Speisen zu bereiten, ferner Messer, Pfeile, Bogen, und was sie zur Jagd und Fischerei noch weiter brauchen. Ihre Schlafplätze sind, wie in Holland die Ställe des Hornviehs, einige abgesondert, einige nicht, doch alle nach oben offen; dort legen sie sich auf Felle nieder, Einige umwinden sich dabei mit Thierfellen, Andere bleiben mit dem Oberleibe nackt. Dass sie mitleidig sind, haben sie an uns erwiesen. Gierigkeit kennen sie nicht, denn wenn einer von ihnen Etwas auf der Jagd bekommen oder Fische gefangen hat, so wird es in die allgemeine Wohnung gebracht, wo öfter 10 bis 12 Haushaltungen mit Frauen und Kindern bei einander sind. Ein Jeder läuft herzu und wählt das, was ihm nöthig ist, davon. Man hört unter den Männern und Frauen, auch selbst unter den Kindern niemals, dass eins mit dem Andern streitet. Wenn der Mann mit seinem Schiffchen aus gewesen ist und einen Seehund gefangen hat, zieht er das Schiff, und was er sonst mitbringt, auf das Land; er lässt sein Fischzeug, und wenn er auf der Jagd gewesen, seine Jagdgeräthschaften und Alles, was dazu gehört, liegen und geht, ohne Etwas mitzutragen, ledig nach seiner unterirdischen Wohnung. Dort empfängt ihn seine Frau und diese bringt das Schiff in Sicherheit, schleppt die Beute auf eine Klippe, zieht dem Seehunde das Fell ab, bringt das Fleisch in die Wohnung und trocknet das Fell, das nachher gegerbt und bereitet wird. Aus den rauchen Fellen werden Winterkleider und aus den Fellen, von welchen sie die Haare gebrüht haben, Kleider für den Sommer, auch Schuhe gemacht.

Fahrt nach Godhaab. — In Folge der ungewohnten Wärme schwollen unseren Seeleuten Hände und Füsse, indessen machten sie sich doch bald wieder auf, besserten ihre Schaluppe aus und gingen am 28. Oktober wieder ab, um nach den erhaltenen Anweisungen eine der Dänischen Kolonien zu erreichen. Es heisst nun weiter: Wir waren ungefähr 2 Meilen fortgerudert, als wir einen wilden Mann in seinem Schiffchen sahen. Wir riefen ihn und frugen, ob er uns nicht anzeigen könne, wo die Dänische Niederlassung wäre. Er brachte uns selbst zu einem Dänischen Schulmeister, der daselbst wohnte, um die Wilden zu lehren und in dem christlichen Gottesdienst zu unterrichten. Diese Nacht blieben wir bei dem Schulmeister. Er theilte uns mit, dass wir uns sorgfältig hüten müssten, die Eingebornen des Landes „Wilde" zu nennen, weil sie bös darüber würden. Wir müssten, wenn wir von ihnen redeten, sie „Grönländer" nennen. Ferner berichtete uns derselbe auch, dass wir noch 8 Meilen von Balster-Rivier (soll wohl heissen Revier) ab wären, dass ferner auf dem halben Wege wieder Grönländer wohnten. Mit dieser Nachricht fuhren wir den 29. Oktober des Morgens früh von dem Schulmeister ab und hofften, in der folgenden Nacht zu den Grönländern, die auf dem halben Wege nach Balster-Revier wohnen sollten, zu kommen. Aber wir suchten den Ort vergeblich. Es sah wieder betrübt aus, da wir die ganze Nacht in bitterer Kälte und im Schnee auf einer Klippe zubringen mussten. Den 30. Oktober früh Morgens verliessen wir die Klippe und dachten an diesem Tage frühzeitig bei den Grönländern zu landen. Zu unserem Glück kam uns ein Grönländer in Sicht, der in seinem kleinen Schiffe, Kajak genannt, sass. Er kam von selbst auf uns zu. Wir fragten ihn, wo der Priester wohne? Er bedeutete uns darauf, dass er daher wäre, erbot sich auch, uns dahin zu bringen und voraus zu rudern. Letzteres that er sogleich. Doch weil der Strom zu hart ging und unsere Schaluppe sehr schwer beladen war, konnten wir des Stromes und der hohlen See wegen die Schaluppe nicht gerade halten. Das Wasser lief mit grosser Gewalt ins Schiff, daher wir gezwungen wurden, zehn Mann auf eine Klippe zu setzen, auf welcher man kaum seinen Leib bergen konnte. Wir versprachen, sie, sobald als wir über das hohle Wasser würden gekommen sein und erst einige Mannschaft ausgeladen hätten, abzuholen. Doch der Wind war so stark dass wir nicht hinauf rudern konnten, so mussten wir nur suchen, ans Land zu kommen. Mittlerweile war uns der Grönländer durch das Zaudern aus dem Gesicht gekommen. Dadurch geriethen wir natürlich in grosse Verlegenheit. Endlich kam er, nachdem er uns schon bei dem Volk auf der Klippe gesucht hatte, um 2 Uhr in der Nacht zu uns, er brachte uns nun zu der Herrnhuter-Kolonie, wo wir todt abgemattet, ganz durchnässt, kalt und ohnmächtig von Hunger und Durst ankamen. Gern hätten wir noch unsere anderen zehn Mann abgeholt, aber das war wegen des starken Stromes nicht möglich. So mussten sie bis zum andern Morgen, wo die Fluth kam, auf der Klippe bleiben. Sie standen viele Noth aus. In der Nacht war es sehr kalt. Sie fielen mit ihren gefrorenen Händen und Füssen über einander, ohne schlafen zu dürfen, aus Furcht, todt zu frieren. In der Morgenstunde kamen zwei Grönländer mit ihren Schiffchen zu ihnen, die sie riefen. Ein Hamburger Matrose gab dem einen Wilden ein seidenes Tuch von seinem Halse mit der Bitte, sie von der Klippe abzuholen. Hierauf ruderten die Wilden zurück und holten ein „Koene Boot" oder ein Frauenschiff. Wir waren auch schon mit unserer Schaluppe in Bereitschaft und fuhren mit den Grönländern nach der Klippe. Sie fuhren voran und brachten den zehn ausgehungerten Leuten Brod und Trank, welches die Herrnhuter den Grönländern mitgegeben hatten. Als unsere Kameraden alle zu uns in die Schaluppe gekommen waren, ruderten wir, mit Lob und Danksagung zu Gott für seine Gnade, über den Fluss zu den Herrnhutern. Diese erquickten uns alle mit warmer Speise und Trank. Sie bewirtheten uns nach ihrem Vermögen. Diese unsere Wohlthäter sprachen gut Hochdeutsch. Darunter war ein Brandenburger, von Lenzen gebürtig. Nachdem wir uns daselbst etwas erquickt hatten, begleiteten sie uns den 1. November nach der Dänischen Kolonie, „Gute Hoffnung" (Gothoop) — Godhaab, also auf der Westseite Grönlands, am Eingang der Davis-Strasse — genannt, wo wir den Winter über zu bleiben gedachten. Wir wurden sehr freundlich empfangen. Der Kaufmann aber erklärte, uns nicht alle erhalten zu können, weil er so viel Lebensmittel nicht habe, sein Proviantschiff sei noch nicht angekommen. Diese Kompagnie bestand aus vier bis fünf Häusern, nach Art eines Kirchdorfes; ein Kaufmann, ein Prediger und ein Schulmeister wohnten hier und die Grönländer gehen hier zur Kirche. Des folgenden Tages, es war Sonntag den 2. November, gingen wir alle zusammen in die Kirche, um die Verkündigung des Wortes Gottes anzuhören, bei welcher Gelegenheit der Prediger von „Gothoop" eine Danksagung zu Gott für unsere Erhaltung sprach.

Weiterreise nach Zuyker Toppen und Holsteinborg. —

Wir blieben hier bis den 5. November, um auszuruhen. Darauf erklärte der Kaufmann (der Name dieses Mannes wird nicht genannt), dreizehn Mann wolle er behalten, und zwar solche, denen die Füsse so erfroren wären, dass sie weder Schuhe noch Pantoffeln anziehen und noch weniger weiter kommen könnten. Uns übrigen zwölf Mann übergab er das Dänische Boot, weil unsere Schaluppe unbrauchbar und der Kiel zwei Mal gebrochen war, dazu Proviant für drei Wochen zur Reise und zwei Grönländer mit ihren Schuiten als Wegweiser nach der Kolonie Zuyker Toppen, 24 Meilen weiter nach Norden.

Nachdem wir unsern Dank bei dem Kaufmann abgestattet hatten, traten wir mit zwölf, nämlich fünf Mann vom Kommandeur Broertjes und sieben Hamburgern, von zwei Grönländern begleitet, in Gottes Namen die Reise wieder an. Wir ruderten den Tag nicht weiter als 2 Meilen, weil hier wieder Grönländer wohnten, bei welchen wir die Nacht über blieben. Als wir des Morgens weiter gehen wollten, fing es aus Norden so stark zu wehen an, dass wir vier Tage hier verweilen mussten. Den 10. November setzten wir unsere Reise fort, mussten aber des Nachts bei strenger Kälte im Boote bleiben. Den 11. kamen wir zu einem Dänischen Schulmeister, Pisbeek genannt. Daselbst blieben wir die Nacht und wurden freundschaftlich bewirthet. Den 12. gingen wir wieder auf die Reise, mussten aber des gewaltigen Windes wegen wieder zurückkehren und zum anderen Mal die Nacht bei dem Schulmeister zubringen, worauf wir den 13. unsere Fahrt fortsetzten. Acht Meilen von da wohnten wieder Grönländer, bei welchen wir gern am Tage anzulanden wünschten; aber wir konnten vor 12 Uhr in der Nacht nicht landen, weil es gegen Abend stark wehte und viel Wasser ins Boot lief, was uns nicht wenig aufhielt. Am 14. November hielt der Wind noch immer an. Wir blieben hier den ganzen Tag und wurden ausnehmend freundlich behandelt. Den 15. reisten wir von hier ab. Gegen Abend fing der Wind an, mit einer hohlen See stärker zu wehen. Wir können mit Recht sagen, dass unsere zwei Grönländischen Begleiter nächst Gott unsere Erhalter waren. Auf diese Weise kamen wir gegen Abend wieder zu Grönländern, wo wir die Nacht und des schlechten Wetters halber auch den folgenden Tag und Nacht blieben und sehr gut und freundschaftlich behandelt wurden. Den 17. November kamen wir bei günstigem Winde frühzeitig in Zuyker Toppen an. Hier glaubten wir von unseren ausgestandenen Gefahren ausruhen zu können, allein der Kaufmann gab vor, er habe nicht Lebensmittel genug, um uns den Winter über zu erhalten. Auch sein Proviantschiff war „noch nicht angekommen". So blieben wir hier nur zwei Tage. Er gab uns für eine Woche Lebensmittel mit auf den Weg und zwei andere Grönländer mit ihren Schiffen als Begleiter, die uns nach der Kolonie Holsteinburg (also bedeutend weiter nördlich in die Davis-Strasse hinein) bringen sollten.

Wir waren wegen dieser Reise sehr besorgt. Denn erstlich war es eine Fahrt von 24 Meilen, ferner ein schlechtes Fahrwasser, wo die freie offene See gegen das Land anschlägt, weil keine Klippen oder Inseln davor liegen, und dann wohnte Niemand auf dem ganzen Wege von Zuyker Toppen bis nach Holsteinburg. Endlich lag auf der Hälfte des Weges fast 2 Meilen in See eine trockene Sandbank, welche wir mit hohem Wasser passiren mussten. Nachdem wir bei dem Kaufmann so viel ausgerichtet hatten, dass einer von unseren Leuten, ein Hamburger, der nicht weiter kommen konnte, da bleiben durfte, gingen wir eilf Mann und zwei Grönländer den 19. November des Morgens um 4 Uhr von Zuyker Toppen weiter. Mit einigen Schwierigkeiten passirten wir seewärts um die Bank herum und kamen am 22. November Abends zu Holsteinburg an.

Wir wurden freundlich empfangen und diese Leute thaten an uns alles Gute, was in ihrem Vermögen war; auf diese Weise hatten wir doppelt Ursache, dem grossen Gott zu danken, was wir auch am gleich darauf folgenden Sonntage mit dem Pastor öffentlich in der Kirche thaten.

Die Schiffbrüchigen nehmen Dienste auf einem Dänischen Fahrzeug. — Als wir nun hier waren, hörten wir, dass 2 Meilen von Holsteinburg ein Königlich Dänisches Schiff lag, welches mit Proviant angekommen war und im Frühjahr daselbst auf den Walfischfang gehen sollte. Als der Kommandeur dieses gemeldeten Schiffes auf der Kolonie bei dem Kaufmann ankam, redete er mit uns und erbot sich, uns mit nach seinem Hause zu nehmen. Er stellte uns vor, dass, wenn wir in seinen Dienst treten und im Frühjahr ihm mit fischen helfen wollten, wir noch etwas Geld verdienen und folglich den andern Sommer mit ihm nach Kopenhagen fahren könnten. Dieses Anerbieten nahmen wir gern an. Denn da wir Alles verloren hatten, bekamen wir Hoffnung, auf diesem Wege wenigstens noch etwas Geld in die Hände zu bekommen.

Auf diese Weise fuhren wir mit dem Dänischen Kommandeur, Dirk Boisen genannt, auf seiner Schaluppe von der Kolonie nach seinem Hause. Hier traten wir in seinen Dienst. Weil er noch viele Mauersteine im Schiffe hatte, mussten wir dieselben heraus und auf eine hohe Klippe tragen. Daselbst sollte noch ein Haus gebaut werden. Ferner liess er uns die schlimmsten, schwersten und schlechtesten Schiffs- und andere Arbeiten thun. Obgleich wir von allem erlittenen Elend noch sehr schwach und kraftlos waren, verschonte er uns doch nicht. Auch als wir nachher ans Fischen gingen, behandelte er uns eben so. Wir mussten allezeit die erste Arbeit thun. Ja, er ging so weit, unser

Volk zu stossen und zu schlagen, warf uns täglich vor, dass wir Geld verdienten und deshalb brav arbeiten müssten. Mit dem Geldverdienen war es leider Nichts, wie sich später ergab.

Rückkehr über Kopenhagen und Amsterdam in die Heimath. — Im Sommer, nachdem die Fischerei vorbei war, sind wir mit dem Kommandeur Boisen von der Kolonie Holsteinburg, unserer zwölf Personen von drei verunglückten Schiffen, nach Kopenhagen gefahren, nämlich unserer sechs Mann vom Kommandeur Broertjes (wir waren nur unserer fünf Mann an die Kolonie gekommen, nachher kam aber noch einer von unserm Schiff daselbst an) und sechs Hamburger vom Kommandeur Hans Christians Jaspers. Wir haben auf der ganzen Reise Matrosenarbeit gethan, und gewiss die schwerste, glaubten aber, wenn wir nachher in Kopenhagen angelangt sein würden, einige Belohnung dafür zu bekommen. Doch, ach! es wurde weiter Nichts daraus, als dass Jeder einen halben Reichsthaler empfing, womit wir weiter reisen mussten. Die übrigen Umstände, wie wir nach Amsterdam gekommen, übergehe ich mit Stillschweigen. Für die Kost wurden wir als Matrosen auf einem Friesischen Kuffschiff angenommen und kamen den 12. Juli 1778 wohlbehalten, doch sehr arm, in Grönländischer Kleidung in Amsterdam an.

Als wir noch auf der Kolonie waren, empfingen wir Nachricht, dass noch sieben Mann von unserem Schiffe weit gegen Süden hin angekommen seien. Was die Kommandeure mit ihrem bei sich habenden Volk, an 230 Seelen, die vom Zelt nach dem Lande gegangen waren, betrifft, so sollen einige davon verunglückt, andere an verschiedenen Orten ans Land gekommen und hernach weiter nach Norden (in die Davis-Strasse) gebracht sein, um zu Holländischen Schiffen zu kommen. Die Zahl der Menschen, die in Grönland das unglückliche Schicksal erlitten, ihre Schiffe im Jahre 1777 zu verlieren, wird auf 450 Seelen angenommen. Die Zahl derer, von welchen man bis jetzt weiss, dass sie noch am Leben sind, ist 140 Personen. Mithin müssen 310 Personen umgekommen sein, worunter Kommandeur Broertjes mit gerechnet wird. Die Namen der Kommandeure, die ihre Schiffe verloren haben, sind: Holländer: 1) Klaas Keuken, 2) Klaas Kastrikum, 3) Jakob Henrich Broertjes, 4) Roloff Meyer, 5) Jakob Bremer, 6) Volkert Janz und 7) Jeldert Janz Groot; Hamburger: 1) Jenz Hansen, 2) Pieter Andries, 3) Engelbert Janz, 4) Hans Christians Jaspers und 5) Marten Jans.

Bericht über die Reise des Hamburger Walfischfängers „Frau Elisabeth" 1769. — Es folgt zunächst ein Bericht über des Hamburger Kommandeurs Jakob Janssen merkwürdige Reise, welcher mit dem Schiffe „die Frau Elisabeth" den 7. April 1769 nach Grönland auf den Walfischfang ging, von Anfang Juli bis zum 19. November im Eise fest war, dann wieder frei wurde und den 13. Dezember 1769 glücklich wieder in Hamburg anlangte[1].

„Um die gewöhnliche Jahreszeit, nämlich den 7. April, des abgewichenen Jahres gingen verschiedene Schiffe von Hamburg auf den Walfischfang aus, und unter ihnen führte ich (Kommandeur Jakob Janssen) das von Herrn Berend Roosen für eigene Rechnung erbaute Schiff, „die Frau Maria Elisabeth" genannt, welches mit 45 Mann bemannt und mit allen zu einer vollständigen Ausrüstung gehörigen Erfordernissen sehr wohl versehen war. Ein konträrer Wind nöthigte uns, einige Tage zu Cuxhaven zu liegen, nach deren Verlauf er südlich und für uns so günstig ward, dass an einem Tage, als am 14. April, sieben Hamburger Schiffe auf einmal in See gehen konnten.

„In offener See, wo ein Jeder den ihm gefälligen Kurs nimmt, verliert man einander bald, und auf dem meinigen war ich schon den 20. Hittland passirt. Am 28. sah ich das erste Eis und traf auch eine Menge Schiffe an. Am 29. liess ich die Walfisch-Leinen in meine Schaluppen schiessen und befand mich auf der Höhe von 74° 40′. Folgenden Tages segelte ich höher nordwärts auf, erblickte den 7. Mai auf 75° 20′ das sogenannte Ost-Eis bei Spitzbergen, erreichte den 8. mit 77° 12′ das Vorland von Spitzbergen und entschloss mich, am 17. auf der Höhe von 78° 15′ an einem Eisfelde fest zu machen, um bequeme Gelegenheit zum Fischen zu erwarten. Ich hatte das Glück, am 23. drei Fische und Tags darauf wieder drei Fische zu fangen, ging dann nordostwärts höher auf und fing am 26. auf der Höhe von 78° 30′ noch einen Fisch, am 27. zwei Fische, am 30. vier Fische und am 31. noch einen Fisch, so dass ich nun zusammen vierzehn Fische gefangen hatte. Unter der Zeit, da besagte Fische gefangen, abgelöst und ins Schiff übergebracht worden, wehte fast durchgehends ein nördlicher und östlicher Wind mit empfindlich kalter Luft, allein in den letzten drei Tagen des Maimonats erhob sich ein heftiger Südwind, der die mit jenem Winde von Norden südwärts getriebenen Eisschollen zurückführte, so dass ich in einer kleinen Bucht eingeschlossen ward. Es lagen mir sehr viele Schiffe zu Gesicht, wir konnten aber wegen des zusammengehenden Eises nicht zu einander kommen.

„Den 12. Juni kam mit einem starken westlichen Winde die See in Bewegung, das Eis theilte sich, ich segelte zu den mir in Sicht liegenden sieben Schiffen und schloss Maskopie und Kameradschaft mit einem zweiten Schiffe meines Patrons, „der wachende Kranich" genannt, geführt von dem Kommandeur Geerd Geelds. Wir machten uns fest am Eise, sahen am 15. viele Fische, fuhren in Gesellschaft von sechs und in Sicht von zehn Schiffen drei Tage an den Eisfeldern auf und nieder, sahen am 18. wieder einige Fische, ohne ihrer habhaft werden zu können, und hatten am 18. bei sehr angenehmem Wetter vierzehn Schiffe um uns liegen. Am 28. sahen wir abermals einen Fisch auf der Höhe von 76° 20′. In den ersten Tagen des Julimonats rückten die Eisschollen wieder ziemlich zusammen, doch hatten wir den 5. und 6. auf 75° 32′ noch fünf Schiffe in Sicht und waren also unserer sieben zusammen, von welchen aber am folgenden Morgen in dem stark zusammendrängenden Eise drei Schiffe, nämlich „Volkert Claessen", „Martin Claessen", beide aus Holland, und ein Englisches, verunglückten. Jedoch wurden das Volk und einige Güter vom Kommandeur „Nanning Adriansen" geborgen. Am 8. gesellte sich ein drittes Schiff, „die Fischlust" genannt, geführt vom Kommandeur „Freerk Broersen", zu uns, als wir abermals ziemlich mit Eisschollen umgeben waren; wir sahen noch ein viertes Schiff und auch die Trümmer der verunglückten Schiffe im Eise, konnten aber nicht zu ihnen kommen, sondern mussten sogar höher hinauf gehen, weil das vom Südwest-Winde gegen Südosten getriebene Eis sich immer fester setzte und uns täglich mehr beengte. Wir segelten dann an den Feldern auf und nieder, ob irgend eine Öffnung sein möchte, fanden aber keinen Weg, aus dem Eise zu entkommen, und befanden uns daneben in steter Gefahr, Schiff, Gut und Leben zu verlieren. Das nun ohne Aufhören von Nordwesten oder „Alt-Grönland" her sich ansammelnde Eis, das unter dem Namen von „West-Eis" bekannt ist, hatte eine Dicke von 8 Fuss; die Schollen thürmten sich häuserhoch über einander und liessen uns an einem langen Felde in einer kleinen Bucht, wo hinein wir uns gesägt hatten, nur einigen kleinen Raum zum Liegen übrig.

---

[1] Der Bericht ist in Hamburg 1770 gedruckt; es sind demselben eine Abbildung, welche drei Schiffe im Vordergrund und hinten das vierte in der gewaltigen Eisbesetzung nahe der Küste zeigt, und eine rohe Karte der Davis-Strasse, Grönlands und des Eismeeres zwischen Spitzbergen und Grönland beigegeben.

„In dieser Lage und da wir deutlich bemerkten, dass selbst die hohen Eisberge sich in einander zahnten, auch unbeweglich wurden, fassten wir schon ernstliche Gedanken. Ich ermunterte jedoch meine Leute, so viel es möglich war. Obwohl nun unser Vorrath an Lebensmitteln ansehnlich war, wir auch bis dahin noch kein hartes Brod oder Schiffszwieback gekostet, sondern noch immer weiches, d. i. ordentlich gebackenes, Brod gegessen hatten, so stellte ich meinen Leuten doch vor, wie wir schuldig wären, unser Leben, so lange es immer möglich, zu erhalten, und eröffnete ihnen zugleich am 16., dass fürs Künftige täglich nur zwei warme Mahlzeiten gehalten werden sollten, womit sie alle zufrieden waren. Am 17. wurde damit auch der Anfang gemacht. Indessen rückten die Eisfelder täglich näher zusammen, so dass wir wegen des uns bedrängenden Eises unsere Schiffe zu verlieren besorgten und ich daher am 26., da wir auf der Höhe von 74° 53′ waren, unsere Lebensmittel theils zwischen, theils über das Verdeck bringen liess, um dieselben retten zu können, wenn etwa das Schiff zerdrückt werden sollte.

„Den 27. verspürten wir eine sogenannte „Diening" oder Bewegung im Eise, welche gemeiniglich entsteht, wenn die offene See durch einen Sturm in Bewegung gesetzt wird; die Eisberge trennten sich, wir erhielten etwas mehr Raum und konnten an den Eisfeldern auf und nieder segeln. Den 30. verzehrten wir unser letztes weiches Brod und entdeckten auf der Höhe von 74° 9′ „Gale Hamkes Land" in einer Weite — wie wir sie schätzten — von etwa 15 Meilen. Am letzten dieses Monats verlor sich eine grosse Eisspitze, wir erhielten noch mehr Raum, fuhren zwischen den Eisschollen hin und her und bemerkten am 4. August, dass wir in dem Eise um ein Ansehnliches weiter nach der offenen See zu gekommen wären.

„Demungeachtet machte ich an diesem Tage den Anfang, Brod nach Rationen auszugeben, und vertheilte davon vier Fässer unter mein Volk, mit dem Antrage, dass ein Mann, der wirthschaftlich zehren wolle, mit seiner Portion 56 Tage ausreichen könne.

„Den 5. erblickten wir in der Entfernung von 4 bis 5 Meilen noch ein viertes Schiff im Eise, welches gleichfalls bemüht war, einen Ausweg zu suchen, verloren es aber den 6. wieder aus dem Gesichte. Wir machten uns an einer Eisscholle fest, zogen den 7., 8. und 9. unsere Schiffe mit Leinen an den Feldern hin und wurden auf der Höhe von 74° 5′ wieder vom Eise besetzt. Indessen sahen wir das Schiff wieder vor uns, auch auf den Eisschollen die auf- und abklimmenden Seehunde spielen, und da in den folgenden Tagen das Eis wieder lose ward, arbeiteten wir unermüdet zwischen den treibenden Schollen hin, um heraus zu kommen. Eis und beständiger dicker Nebel, der nicht die geringste Aussicht gestattete, hinderten uns daran. Am 17. sahen wir einige Fische, hatten am 18. starken Regen bei Ostwind, welcher nach und nach stärker ward und uns die erste recht rauhe Winterluft zuführte. Den 20. bemerkten wir wieder einige Seebewegung, hatten starke Nebel, zogen uns jedoch an Leinen nordwärts, verloren das vierte Schiff abermals aus dem Gesicht und waren auf der Höhe von 73° 48′.

„Bei allen diesen Mühseligkeiten wollte das Glück, dass wir gar keinen Schnee hatten, obwohl uns der beständige Nebel beschwerlich genug war, indem er entweder wie Reif oder wie Glatteis an das Schiff und an die Tauwände desselben so stark sich anlegte, dass diese wie Breterwände und jenes wie ein Eisberg erschien. Alle Rollen und auch das Braspill wurden ganz fest und wir mussten, wenn es nöthig war, solche mit Schlagen und Stossen beweglich zu machen suchen, ja endlich mussten wir die Rollen in den Kloben mit glühendem Eisen aufthauen.

„Nunmehr hatten wir seit einiger Zeit auch eine Art von Dämmerung verspürt, jedoch wegen des Nebels, der oft um Mittag grosse Dunkelheit erzeugte, konnten wir das nicht genau bestimmen. Wir erhielten aber am 21. klare, heitere Luft, hatten zum ersten Mal entschieden Nacht und sahen mit ihr die ersten Sterne. Der Winter stellte sich mit heftigem Froste ein. Gegen das Ende des August verloren sich auch alle Vögel und selbst die Seehunde, zum betrübten Zeichen für uns, dass der volle Winter eingetreten war. Andererseits liessen sich viele Falken blicken, was sonst hier den Fischern etwas Ungewöhnliches ist, und wir wurden gewahr, dass wir bei stillem Wetter mit dem grossen Eisfelde, in welches wir eingesperrt waren, immer mehr gegen Süden hinunter getrieben wurden, wie denn bekanntlich die See hierselbst einen beständigen Strom von Nordosten gegen Südwesten hat. Zuweilen hörten wir, nicht ohne Vergnügen, das Blasen oder Brausen der Walfische, jedoch wegen der grossen Eisberge, welche uns umgaben, konnten wir sie nicht sehen.

„Am 2. September spürten wir abermals Seebewegungen, nach welchen sich die Eisberge noch höher aufthürmten, weil der Wind bei uns immer nördlich und östlich blieb, während er ohne Zweifel in der See westlich war. Den 6. sahen wir unser viertes Schiff, merkten den 10. wieder Seebewegungen mit gleichem Erfolge, trieben immer etwas südlich fort und fanden uns den 14. auf der Höhe von 73°.

„Bis zum 18. hatten wir südöstlichen Wind mit starkem Froste und wurden nunmehr in dem Eise gänzlich fest. Den 19. September gingen sechs Mann von „Freerk Broersen's" Schiff ab, um übers Eis das in unserm Gesichte liegende vierte Schiff zu besuchen. Sie kamen von ihrem äusserst gefährlichen Spaziergange in zwei Tagen wieder zurück und berichteten, dass Freerk Pieters der Kommandeur sei, dass das Schiff eben so fest wie die unserigen liege, dass es nicht mehr Proviant als wir habe und dass die Leute nicht weniger als wir besorgt wären.

„Am 20. fiel sehr gelindes Wetter ein, so dass das Eis, welches unser Schiff zunächst umgab, ganz mürbe ward und wir den uns nöthigen Wasservorrath einnehmen konnten. Allein wieder eintretender starker Frost machte uns in wenigen Tagen eben so fest. Wir lagen am 24. auf 72° 30′, am 25. auf 72° 19′, am 27. auf 72° 15′ und merkten, dass unser Kompass eine Abweichung von 3 Strichen, das ist etwa von 34 Graden, hatte. Der 29. schenkte uns mit starkem Südwest-Winde ein sehr gelindes Wetter, allein obgleich den 30. der Wind noch stärker wurde und viel Regen fiel, auch die See recht merkliche Bewegungen hatte, so blieben wir doch immer fest. Mit dem Anfange des Oktober blieb zwar die Witterung gelind, auch ward die Seebewegung viel stärker, aber am 4. erhob sich ein starker Wind aus Nordosten, der Frost ward heftig, in der Nacht fiel zum ersten Male ein starker Schnee und wir verloren am 5. den Kommandeur Freerk Pieters mit seinem Schiffe gänzlich aus unserem Gesicht.

„Bis zum 16. veränderliche Witterung mit Südsüdwest-Wind, welcher das südwärts getriebene Schiff wieder auf 72° 24′ hinauf jagte. Wir erblickten Jan Mayen-Eiland gegen Südosten und hatten etwa 14 Stunden Nacht. Am 23. kamen übers Eis kleine Füchse zu uns, deren wir nach und nach 18 schossen und verspeisten; in der Nacht hörten wir das Blasen der Walfische, lagen auf 71° 14′ und schätzten, dass wir etwa 8 Meilen von Jan Mayen-Eiland wären. Am 24. theilte ich meine letzten drei Fässer Brod oder Schiffszwieback unter meine Leute aus, machte die Einrichtung, dass täglich nur eine gewöhnliche warme Mahlzeit und eine von gebratenen Walfischschwänzen gehalten werden sollte. Der Versuch ward sogleich gemacht, das Volk speiste mit vielem Wohlgeschmacke, befand sich auch überaus wohl dabei, ja ein Mann, der am Scharbock hart darniederlag, ward davon zusehends besser und erlangte seine völlige Gesundheit in wenigen Tagen wieder. Ich sagte dann meinen Leuten, dass wir noch einen ansehnlichen Vorrath von allerhand Lebensmitteln hätten, und machte ihnen den Überschlag, dass, wenn es auch nicht möglich wäre, aus dem Eise zu entkommen, wir dennoch bei unseren so eingerichteten Mahlzeiten gewiss bis zum Ende des Februarmonats auslangen, auch unterdessen ohne Zweifel so weit gegen Süden abgetrieben sein würden, dass wir Land erreichen und uns übers Eis nach Island retten könnten. Mein Volk war in der Folge bei dieser Kost so wohl vergnügt als nur immer bei der gewöhnlichen Schiffskost und half sich den Umständen nach so gut, als ich es nur wünschen mochte. Als es an Thee gebrach, wurden pockhölzerne Schiffsrollen geraspelt und davon Thee mit vieler Zufriedenheit getrunken. Es fehlte Tabak und man rauchte die Rinde, welche von den Reifen oder Tonnenbändern abgeschält wurde.

„Am 26. theilte ich Branntwein rationenweise aus und setzte ein Oxhoft Bier für zwölf Tage auf. Am 27. hatten wir einen hellen Tag, welcher etwa 7 Stunden lang war.

„Vom 1. bis 10. November war wenig Veränderung. Der Nebel hielt an, der Frost war sehr heftig, der Tag war etwa 6 Stunden lang; Füchse und Bären liessen sich sehr häufig sehen, vielleicht von dem Geruche des gebratenen Walfischschwanzes angelockt. Letztere waren so scheu, dass man ihnen Nichts anhaben konnte. Nur Einer wagte es, nahe ans Schiff zu kommen, entfloh aber sogleich, als er Menschen erblickte. Am 12., als wir die Höhe von 70° 30′ hatten, kam bei einem schweren Winde aus Norden die See wieder etwas in Bewegung. So lieb es uns nun war, wahrzunehmen, dass unser Eisfeld so merklich gegen Süden hinab getrieben war, so aufmerksam machte uns andererseits die Entdeckung, dass unser Feld seine Richtung geändert und sich um 2 Striche, das ist etwa 22 Grad, herumgedreht hatte. Beides bestärkte uns in der Hoffnung, mit dem von Norden abgehenden Strome immer weiter gegen Süden, mithin unserer Befreiung auf die eine oder die andere Weise näher zu kommen. Am 13. ward sowohl der Wind als die Seebewegung stärker, wir sahen gegen Süden, ingleichen gegen Nordosten Wasser, jedoch bei der am 15. erfolgten Stille setzte sich Alles wiederum zusammen. Den 16. war unbeständiger Wind, heftige Kälte, auch etwas Bewegung in der See, welche jedoch am 17. so stark ward, dass sich das Eis trefflich zertheilte und unsere Schiffe in dem Eise wieder los wurden. Wir versäumten nicht, nach allen Kräften uns heraus zu arbeiten, hingen das Steuerruder ein und brachten Segel bei. Diese und alles Tauwerk waren gefroren, wir hatten also dabei unglaubliche Arbeit.

„Am 19. Morgens kamen wir endlich aus der schweren Besetzung heraus. Mittags lief ich mit dem „wachenden Kranich" etwas gegen Süden. Es wehte ein starker Sturm aus Norden bei hoher Seebewegung aus Westen; beide Schiffe wurden öfter unter grösster Gefahr von einer Eisscholle an die andere geworfen, so dass wir sie an einer treibenden Eisscholle fest machen mussten. Den 20. Morgens befanden wir uns auf der Höhe von 68° 45′, der Nordwind erhob sich noch stärker, die hohen Wellen der See gingen aus Westen entgegen und wir hatten heftige Stösse auszustehen. Mein Schiff blieb indessen dicht, nur die Ruderpinne ward zerbrochen und mein Eisbrecher von dem Vorsteven gänzlich abgerissen. Es war noch immer Frost und der Tag nur etwa 4 Stunden lang. Abends glaubten wir, dass wir in offener See wären, liessen unser Schiff treiben und es waren noch alle drei Schiffe beisammen. Am 21. des Morgens sah ich meinen Kameraden, den „wachenden Kranich", nicht mehr, wohl aber noch den Kommandeur Freerk Broersen, welcher sein Schiff gegen Nordwesten antreiben liess, da ich hingegen gegen Südosten aus dem Eise heraussegelte. Ob er diess vielleicht aus Noth gethan, weil sein Schiff schon vorher etwas leck war und er es vielleicht deswegen auf der einen Seite halten musste, kann ich nicht beurtheilen. Es war keine Möglichkeit, zu ihm zu kommen, weil es sehr stürmisch war, auch die Nacht schon wieder herannahte, weswegen ich mit einem Fock-, Besan- und grossen Mast-Segel meinen Lauf verfolgte. Den 22. schätzte ich, 6° 45′ Länge und 67° 45′ Breite zu haben. Das Wetter war gut, daher beschloss ich, meine Fahrt gerade nach Hause fortzusetzen, und brachte zu dem Ende mehr Segel bei. Da Alles gefroren war, hatten wir sehr saure Arbeit damit, die Segel beizubringen und die Beschädigungen auf dem Schiffe wieder herzustellen, doch rechneten wir, in 24 Stunden 17 Meilen rein gesegelt zu haben. Um desto mehr sorgte ich nun für meine Leute und verordnete, dass täglich wiederum drei warme Mahlzeiten gehalten wurden. Sie hatten noch alle Brod von der letzten Austheilung und einige, die gut gewirthschaftet hatten, waren noch sehr reichlich damit versehen. Am 23. ward das Wetter gut, der Wind Südsüdwest, unsere Länge auf 7° 30′, die Breite auf 67° geschätzt. Wir bekamen ein Leck am Backbord (an der linken Seite des Schiffes), weshalb wir, um das Schiff wasserfrei zu erhalten, beständig eine Pumpe gehen lassen mussten.

„Am Morgen des 25. heftiger Südsüdost-Sturm, so dass alle unsere Segel fortgingen, eine unter dem sogenannten Galgen hängende Schaluppe von den über das Schiff hinschlagenden hohen Wellen abgerissen, zwei Schaluppen auf dem Verdeck in Stücke zerschlagen und dabei die Bolzen, womit sie auf demselben befestigt waren, theils zerbrochen, theils herausgezogen wurden. Ich schätzte unsere dermalige Länge auf 10° 30′ und die Breite auf 66° 48′. Den 26. und 27. dauerte der Sturm aus Nordnordwesten fort. Wir trieben vor einem Besan, weil wir bei solchem Wetter keine Segel mehr beibringen konnten. Den 28. erlaubte uns ein des Morgens aus Südosten, Mittags aus Nordnordwesten, Abends aus Nordosten gehender mässiger Wind, mehrere Segel beizubringen. Wir schätzten unsere Breite auf 64° 40′, die Länge auf 12°. Am 29. hatten wir gutes Wetter mit bequemem Winde, kamen etwa 20 Meilen fort, auf die Breite von 63° 45′ und die Länge von 14° 30′, segelten den 30. ungefähr 24 Meilen bei steifem Winde und schätzten nunmehr unsere Länge auf 16° 30′, die Breite auf 61° 30′. Der 1. Dezember brachte uns nach der geschätzten Länge von 17°, Breite von 59° 20′ in die Nordsee. Ich liess die Taue in die Anker bringen und hatte den 2. Nordnordwest-Wind mit Regen, doch mitunter so gutes Wetter, dass ich zum ersten Mal wieder eine feste Sonnenhöhe von 57° 47′ nehmen konnte, wobei ich die Länge auf 18° 30′ berechnete. Wir hatten auch die Freude, drei Schiffe in der See zu sehen. Den 3. liefen wir über den Doggers-Sand hin, fanden 21 bis 22 Faden Tiefe, 55° 48′ Minuten Breite, 19° Länge und am 4. mit südlichem Winde bei gutem Wetter etwa 22 Faden Wasser, eine Breite von 54° 15′ und eine Länge von 22° 30′.

„Den 5. des Morgens sahen wir voll Freuden das Feuer von Helgoland. Um Mittag kam eine Fischerschaluppe von Helgoland an Bord, welche ich mit einem Briefe an meinen Schiffspatron, Herrn Berend Roosen, abfertigte; Abends ging ich zwischen Helgoland und der Elbe auf 9½ Faden Tiefe vor Anker. Den 6. nahm ich zwei Helgoländer Lootsen an Bord, lichtete die Anker und kam Abends vor die Mündung der Elbe. Den 7. des Morgens erreichten wir die Elbe, gingen Abends bei Freiburg vor Anker, segelten den 8. bis Glückstadt und mussten widrigen Windes und des abgehenden Treibeises wegen vom 9. bis zum 12. stille liegen. Den 13. ging der Wind nach Westen um. Ich liess um 1 Uhr Mittags die Anker lichten und kam, unerachtet bei Wittenberg und Schulau uns sehr vieles Eis entgegen trieb, dennoch Abends um 6 Uhr wohlbehalten vor Hamburg an, nachdem ich just 8 Monate auf meiner, obwohl beschwerlichen, dennoch gesegneten und durch Gottes Güte wohl ausgeschlagenen Reise zugebracht hatte. Meine Mannschaft war, Gott Lob! sämmtlich gesund.

„Als wir auf die Elbe kamen, hatten wir noch Brod und einen guten Vorrath von Fleisch, Stockfisch, Erbsen und anderen gewöhnlichen Schiffsviktualien. Mein Schiffsvolk, welches nunmehr für 7 Monate Monatsgelder und für vierzehn Fische Fischgelder zu empfangen hatte, ward noch denselben Abend abgelohnt und ging mit lautem Jubelgeschrei von Bord. Schon seit einiger Zeit hatten sie ihre Freude laut geäussert und durch Hurrahs die Freudenbezeugungen erwiedert, welche man uns auf dem Elbstrome häufig erwies. Denn die Schiffe, welche uns begegneten, und die Menschen an den Ufern, welche uns aufkommen sahen, bewillkommten uns mit Zurufen, Freudenschüssen und dem Aufhissen von Flaggen, um ihren herzlichen Antheil an unserer Errettung zu bezeugen.

„In Hamburg vernahm ich zwar mit Vergnügen, dass das oft gedachte vierte Schiff des Kommandeurs Freerk Pieters, welches wir am 5. Oktober aus dem Gesichte verloren, glücklich in Holland eingetroffen sei (nach „De Walvischvangst", Theil IV, S. 17, kam das Schiff „De Vrouwe Maria", Kommandeur Frederich Pieters, am 16. November aus der Besetzung und, nachdem es viele Gefahren überstanden, am 5. Dezember glücklich in Texel an), hätte aber geglaubt, meinen Kameraden, „den wachenden Kranich", welcher vermuthlich eher als ich aus dem Eise kam, schon vorzufinden. Ob die Hand Gottes, die uns wider alles Vermuthen errettet, auch ihn nebst dem Kommandeur Broersen zurückführen werde, müssen wir erwarten. Gefahr haben sie gewiss genug gehabt. Es ist kaum glaublich, dass ein Schiff solche Gewalt ausstehen könne, als wir von den durch Sturm und Wellen auf uns geworfenen Eisschollen gelitten haben. Nur gar zu oft glaubten wir den letzten Stoss empfangen zu haben. Hierzu kam die von Nebeln begleitete fürchterliche Kälte, welche uns kaum verstattete, die Hand an Etwas zu legen, auch war Alles, was man nur anfasste, Eis. Die Kälte war im November so gross, dass alle Nathen oder Fugen im Obertheile des Schiffes sich öffneten, und zwar mit einem Knalle, der einem Pistolenschuss gleich war, so dass wir oft meinten, das ganze Schiff würde aus einander bersten. Diese offenen Nathen waren nachher, als wir wieder ins Wasser kamen, eben so viele Lecke, die sich aber, als unser Schiff allenthalben von Wasser umgeben ward, von selbst wieder zusammenzogen. Bei dieser grossen Kälte, in welcher auch alle inneren Wände des Schiffes durchaus mit Eis überzogen wurden, ingleichen alle unsere Wassergefässe zu Grunde ausfroren, machte ich meinen Leuten Zwischendecks-Verkleidungen von unseren Segeln, wodurch die Kälte doch so weit abgehalten ward, dass sie sich darinnen bergen konnten. Indess gefror selbst in der Küche Alles, obgleich bei noch ansehnlichem Holzvorrath darin beständig Feuer gehalten ward. Als etwas Sonderbares muss ich noch bemerken, dass wir in der ganzen Zeit, die wir im Eise zubrachten, kein Nordlicht sahen. Das erste erblickten wir wiederum, als wir in die offene See kamen. Sonst hatten wir sehr starkes sogenanntes Eisblinken und der Mondschein war viel heller, als er bei uns gewöhnlich ist. Die Sterne erschienen uns immer feuerroth, ohne Zweifel von dem Nebel, welcher nie gänzlich verging, wenn auch das Wetter hell war. Die Sonne erschien immer gross, wie es der Fall ist, wenn sie dem Horizonte nahe ist, doch nur bleich und nie so roth wie die Sterne.

„Die höchste erreichte Breite war den 12. Mai, nämlich 79° 30′".

Fahrt und Abenteuer des Hamburger Schiffes „Sara Cecilia" 1777. — Ein dritter Bericht ist die „Wahrhafte Nachricht von den im Jahre 1777 auf den Walfischfang nach Grönland abgegangenen und daselbst verunglückten fünf Hamburger Schiffen, gezogen aus dem Journal des

Küpers Jürgen Röper auf dem Schiffe genannt Sara Cecilia, Kommandeur Hans Pieters. Altona 1778".

„Anno 1777, den 14. März, gingen wir mit oben benannten Schiffen nebst verschiedenen anderen Seglern von der Elbe in die See und setzten unseren Kurs nach dem Orte unserer Bestimmung fort, bis wir endlich an und in dem Eise nach der Gegend von Spitzbergen gelangten, wobei keine sonderlichen Vorfälle sich zutrugen. Im Monat Juni, ungefähr gegen den Johannistag, geriethen wir im Gesicht des Landes Geel Hamkes in Gesellschaft von 27 Schiffen verschiedener Nationen in Besetzung und blieben ohne merkliche Veränderung bis den 29. Juli insgesammt liegen. An diesem Tage verspürten wir bei stillem Winde einen entsetzlichen Druck des Eises an unserm Schiffe, so dass wir in Gefahr waren, solches zu verlieren. — Im Anfang des August öffnete sich das Eis einigermaassen um und neben uns. Wir waren daher bemüht, vermittelst der Schaluppen und Ziehen mit dem Tauwerk das Schiff aus der Besetzung zu bringen, welches in dem Gesichte von Island geschah, es wollte aber unser Vorhaben nicht gelingen. Wir verloren bei dieser Begebenheit die meisten mit uns in Besetzung gewesenen Schiffe aus den Augen, nur blieben unser Schiff nebst vier anderen Hamburgern, nämlich dem „Jakobus", „Die zwei Hermanns", „Frau Clara" und dem „Mercurius", bei einander liegen.

„Am 20. des gedachten Monats gingen bei einem heftigen Sturme, durch die Dünung des Eises, die beiden Schiffe „Jakobus" und „Die zwei Hermanns" verloren und unser Schiff bekam dadurch eine grosse Öffnung an der Steuerbords-Seite und es zerbrachen zwei Kniee im Raum; nichts desto weniger bekamen wir von den beiden verunglückten Schiffen einige Mannschaft an Bord und wurden daher mit den Unserigen 70 Mann stark. Wir hatten also diesen Tag genug zu schaffen, durch beständiges Pumpen unser Schiff vom Wasser leer zu halten, und arbeiteten sowohl diesen Tag als den folgenden, die Schaluppen, Lebensmittel und Güter auf dem Eise in Sicherheit zu bringen. Andere aber waren beschäftigt, die Öffnungen am Schiffe wieder dicht zu machen. Wir kamen auch damit so weit, dass wir die aus dem Schiffe gesetzten Güter am 22. wieder übernehmen konnten. Unser Kommandeur wurde von Sorgen und Grämen, auch durch den schon vor einiger Zeit aufgetretenen Skorbut, von Tag zu Tag immer schlechter, bis er endlich an dieser seiner Krankheit am 20. September des Mittags zu unserer allseitigen Betrübniss seinen Geist aufgab.

„Wir trieben also mit dem Schiffe im Eise nebst den zwei übrigen, hatten bis den 30. desselben Monats immer Geel Hamkes und Island westwärts hin im Gesichte. An diesem Tage entstand ein heftiger Wind aus Osten und gingen damit alle drei Schiffe auf einmal verloren, wodurch unsere Noth den Anfang nahm. Wir brachten von unserm verlorenen Schiffe alle Schaluppen, Lebensmittel und Güter, so viel nur immer möglich war, auf das Eis und weil wir nicht weit von der offenen See entfernt waren, so bemühten wir uns, eine Schaluppe mit einer Tonne Brod und einem Fässchen Butter eiswärts einzubringen, und redeten dem übrigen Volke zu, unserm Beispiele zu folgen; aber es half hier bei ihnen keine Vorstellung noch Bitten, sondern sie blieben bei dem Gute und den Lebensmitteln liegen, sonst hätten wir weit mehr Schaluppen und andere Nothwendigkeiten retten können, welches ihre Widerspenstigkeit verhinderte.

„Die Dünung des Wassers war so ausserordentlich, dass wir bei unseren geborgenen Schaluppen, an die 60 Mann stark, die folgende Nacht auf dem Eise im Wasser stehen mussten, und hatten unaufhörlich Nichts als unsern Tod vor Augen. Tags darauf, den 1. Oktober, wurden wir noch eine Schaluppe im Eise gewahr, es begaben sich einige Leute von uns, um selbige zu holen, dahin, aber im Hingehen hatten zwei von ihnen das Unglück zu ertrinken, die übrigen kamen mit der Schaluppe wieder zu uns. Wir waren auf verschiedene Schollen Eis vertheilt und bei diesen beiden Schaluppen befanden sich in Allem 21 Mann. Den 2. erblickten wir noch eine Schaluppe in offenem Wasser. Wir bemühten uns, mit den beiden Schaluppen dahin zu kommen, fanden aber, dass dieselbe in Stücken und unbrauchbar war, und da wir wegen eines entstandenen Windes aus Ostnordost nicht wieder auf das Eis gehen konnten, mussten wir die ganze Nacht in See verweilen, wobei wir einen Mann verloren. Am andern Morgen wollten wir wiederum nach den Hinterlassenen zurück, konnten aber keine Öffnung im Eise finden. Wir segelten also am 3., so wie das Eis trieb, neben demselben, auch zuweilen in gefundenen Öffnungen zwischen dem Eise, um wieder zu den unserigen Zurückgebliebenen hin zu gelangen; es war aber durchaus unmöglich, und sie konnten gleichfalls nicht zu uns kommen, obgleich wir ihnen durch Rufen und Schreien solches zu erkennen gaben, bis wir sie endlich gar vermissten. Da wir aber am 5. nicht weiter im Wasser fortkommen konnten, bemühten wir uns, gegen Abend die Schaluppen auf das Eis zu bringen. Am 6. waren wir geschäftig, die Schaluppen von einer Eisscholle auf die andere fortzuschleppen, um nach dem Lande, welches wir immer im Gesichte hatten, zu gelangen. Wir waren aber durch unendliche Arbeit, Hunger, Kälte und schlaflose Nächte dergestalt abgemattet, dass wir solches unterlassen mussten. Auch waren die Schaluppen schon durch das Auf- und Abbringen so sehr beschädigt, dass wir sie fernerhin nicht mehr im Wasser gebrauchen konnten. — Den 8. begaben sich acht Mann von uns weg, um einen Versuch anzustellen, das Land zu erreichen, welches Unternehmen ihnen auch gelang. Sie sind daher die Ursache gewesen, dass die sogenannten Wilden, bei welchen sie angelandet, uns Übrige nachher aufsuchen liessen."

Landung der Schiffbrüchigen von der „Sara Cecilia" in Grönland. — „Den 9. Okt. gingen wir Zurückgebliebenen von den Schaluppen ab nach dem Lande zu und erreichten am dritten Tage, den 11., eine in der See gelegene ziemlich hohe Klippe, allwo wir aus Mangel aller natürlichen Speisen von Muscheln, Kräutern und kleinen Beeren, den hiesigen Wachholderbeeren gleich, zwölf Tage lang unser Leben aufhalten und des Nachts zum Schlafen solche Örter an den Felsen suchen mussten, wo wir, von Schnee und Wind befreit, schlafen konnten.

„Den 23. des Morgens um 10 Uhr kam ein wilder Mann mit seinem kleinen Schuitchen zu uns gerudert, er konnte aber so wenig unsere Sprache als wir die seinige verstehen, doch gab er uns mit Deuten und Zeichen zu erkennen, dass er wieder kommen und uns abholen wolle, kam auch gegen Abend mit zwei von ihren Schuiten, deren sich ihre Frauen bedienen, zurück. Die Frauen ruderten, in jeder Schuite war ein Mann, der das Steuer regierte. Wir stiegen also in Gottes Namen zu ihnen, in jede Schuite sechs Mann, und kamen darauf meiner Meinung nach an die Insel Kap Farwel um 10 Uhr glücklich an. Wir waren von Hunger und Kälte so sehr abgemattet, dass wir nicht nach ihren Wohnungen hinzugehen vermögend waren, sondern wurden vielmehr von den Frauen einer nach dem andern dahin getragen. Sie bewirtheten uns darauf mit ihrer gewöhnlichen Speise, nämlich Robbenfleisch und Speck, und anstatt des Brodes mit kleinen getrockneten Fischen. Wir stillten so viel wie möglich unsern Hunger und schliefen darauf die Nacht ziemlich ruhig. Den folgenden Morgen wurden wir von einem Herrnhutischen Mann, der von Sr. Königl. Majestät von Dänemark seiner Rede nach beordert war, die dortigen Heiden zum christlichen Glauben zu bringen, nach seiner Wohnung hin genöthigt. Er labte uns mit Kaffee und etwas Grütze und wiederholte solches jeden Morgen unseres Aufenthalts daselbst, gleichwie er die acht Mann, welche vorhin von den Unserigen allda angekommen, bewirthet hatte. Die ungewohnte Kost der Wilden war zwar anfänglich uns sehr zuwider, es versüsste uns aber der Hunger die ekelhafte Speise und wir wurden ihrer nach und nach gewohnt. Allein der Vorrath, welchen die Leute davon hatten, war nicht zureichend, so viel fremde Gäste in die Länge damit zu versorgen, wenn sie nicht am Ende selbst mit den Ihrigen Mangel leiden wollten, weshalb wir uns gefallen lassen mussten, nachdem wir uns zwei Tage bei ihnen aufgehalten hatten, von ihnen nach einer andern Insel, die einige Meilen von ihnen abgelegen war, mit ihren Schuiten gebracht zu werden. Auf dieser Insel, Julianen Hoop, war eine kleine Dänische Kolonie, allwo wir aus Mangel an Lebensmitteln nicht länger als einen Tag verweilen konnten. Von da wurden wir von den dortigen Wilden, so zu sagen, stationsweise von dem einen Orte zu dem andern fortgebracht, bis wir endlich in der 50 Meilen weit entfernten Kolonie Friedrich's Hoop kurz vor dem Weihnachtsfeste ankamen.

„Auf dieser langen, beschwerlichen Wasserfahrt lebten wir beständig in grosser Noth und Elend und waren die meisten Wilden, die uns transportiren mussten, äusserst verdrossene Leute und sehr kärglich mit ihrer Speise, so dass wir das Robbenfleisch und den Speck, ingleichen das Fleisch von ihren geschlachteten Landhunden mit unseren Kleidern vom Leibe austauschen und auf das Theuerste von ihnen kaufen mussten, wodurch es denn geschah, dass wir fast nackt und bloss in dieser Kolonie ankamen. Hier veränderten sich einigermaassen unsere Lebensart und Umstände. Denn wir erhielten nunmehr gleich Anfangs ein Jeder zu zwei Hemden Leinwand und, um unsern Leib zu bekleiden, sieben Robbenfelle nebst zwei Paar wollenen Strümpfen. Die Hemden mussten die wilden Frauen nähen und aus den erhaltenen Fellen Stiefeln, Hosen und Rock oder, wie sie es nennen, Koppeldeck verfertigen, und damit dieselben uns nicht lange damit aufhalten möchten, so munterten wir sie mit Tabak, welchen wir aus der Kolonie bekamen, zu fleissiger Arbeit auf. Zur benöthigten Speise bekamen wir während der Zeit unseres Hierseins wöchentlich der Mann 4 Pfund Roggen-Hartbrod, 4 Pfund Schweinespeck, 1 Pfund Schaffleisch nebst etwas Grütze und Erbsen, womit wir zur Noth unsern Leib erhalten konnten.

„In dieser Kolonie waren wir also von Weihnachten 1777 an bis zum 7. April 1778, an welchem Tage wir mit einem von da nach Kopenhagen bestimmten Schiffe, kommandirt durch Kapitän Jakob Jürgen List, abgingen und wegen eines in See erhaltenen Lecks mit göttlicher Hülfe zu Bergen in Norwegen am 15. Mai glücklich anlandeten.”

Verschiedene Grönländer Schiffs-Nachrichten. — Endlich theile ich eine Zusammenstellung aus den Grönländer Schiffs-Nachrichten aus älterer Zeit mit, so weit ich solche habe zusammenbringen können. Ich gebe dieselben in ihrer ursprünglichen chronikartigen Form.

Im Jahre 1690, gegen die Zurückkunft der Grönlandsfahrer, legte sich der Französische Freibeuter Jean Bart vor die Elbe und hielt neun Schiffe an, von denen er die Kommandeure wegnahm, bis sie sich ranzionirt hatten. Die Ranzion betrug 106.500 Mark.

Im Jahre 1694 gingen die Hamburger Schiffe unter Bedeckung des Convoy-Schiffes, Kapitän Michael Schröder, und zahlten dafür 15.000 Mark. Die Bedeckung erhielten sie auch in den beiden folgenden Jahren gegen gleiche Vergütung.

Im Jahre 1697 wurden die Hamburger Schiffe von beiden Hamburger Convoyen unter den Kapitänen Kaspar Tamm und Michael Schröder bis nach Grönland und zurück bedeckt. Für Convoy-Geld wurde dem ersten 15.000 Mark, dem zweiten 36.000 Mark bezahlt. Die 54 Hamburger und 15 Bremer Schiffe kehrten mit reichem Fange heim.

Im Jahre 1702 gingen die Hamburger Schiffe ohne Convoy aus, wurden aber bei ihrer Zurückkunft von Kapitän Schröder bedeckt.

1705 kamen die Hamburger und Bremer Schiffe unter Holländischer Convoy nach Hause. Das Schiff „Endracht”, Rheder P. Löning, Kommandeur Johann Meyer, beladen mit 17 oder 19 Fischen, gab sich vor der Weser von der Convoy ab, wurde von den Franzosen genommen und zu Dieppe aufgebracht.

Im Jahre 1724 wurden zwei Schiffe von Hamburg nach Island bestimmt, wovon eines ledig zurückkam und das andere einen Fisch und 35 Fass Speck hatte.

Im Jahre 1725 brachte das Bremer Schiff „Der Bloompott”, Kommandeur D. Tegeler, Directeur J. B. Müllhausen, einen „Combaers” (Cambaers)[1], wovon ein Holländischer Kommandeur den halben Antheil prätendirte; es kam zum Prozess, der „Bloompott” wurde im Hafen mit Arrest belegt, wo er bis 1743 lag und dann als unnütz weggebracht und geschleift wurde.

1726 wird berichtet, dass das Eis sehr stark gewesen sei. 20 Schiffe wurden vom Eise besetzt und 40 bis 50 Meilen vertrieben. Die meisten haben am 2. und 3. August eine Öffnung gefunden und sich aus dem Eise herausgearbeitet, zwei Hamburger aber sind sitzen geblieben und mit aller Mannschaft verunglückt.

1741. Das Hamburger Grönlands-Schiff „Die Martha” wurde am 10. November zu 3600 Thaler und die „Katharina Maria” zu 2300 Thaler verkauft.

Das Bremer Schiff „Wapen von Bremen”, Kommandeur Köper, Directeur Müllhausen, ist am 6. Januar 1752 an der Thranbrennerei vom Stapel gelassen, kostete frei in See circa 18.000 Thaler und ist 1755 für 2000 Thaler verkauft; es wurde durch Martin Menke gebaut und war so rank, dass es keinen Fisch überwinden konnte, es wurden Taschen daran gemacht, um es einigermaassen dienstbar zu machen.

Das Schiff „Wapen von Bremen” konnte 1753 nicht über die „Egge nach Ronnebeck” kommen, blieb bis zum 7. Mai sitzen und kam erst am 16. Mai in See. Es brachte doch noch drei Fische zurück.

In den Jahren 1761 bis 1764 ist von Bremen keine Fahrt nach Grönland gewesen.

Das Schiff „Der Roland” wurde im September 1773 unter Jütland von einem Sturme befallen, in welchem es sein Fleth und zwei Anker verlor, demnach vor Wrack in Husum eingebracht, von wo es am 23. Oktober auf der Weser ankam, hatte mit einem Schiffe „von der Oost” einen Fisch gefangen, davon Lambke, der Kommandeur, die Hälfte der Barten brachte, der Thran aber des ganzen Fisches war in dem Ooster Schiffe.

Das Bremer Schiff „Argus”, Kommandeur Jan Mangels, Directeur Br. Seekamp, war verdoppelt, hatte aber, als es in See kam, ein offenes Leck, so dass sie die ganze Reise pumpen mussten.

Den 15. April 1780 verlor dasselbe Schiff zwei Schaluppen im Eise, weshalb es nach Hause zu kommen genöthigt war. Weil die Frachten hoch waren, fuhr der „Argus” auf Kauffahrtei. Das Bremer Schiff „Der Roland” war ein altes fuhrenes Schiff mit einer Eichenhaut. Als es nach dem Hafen gebracht werden sollte, kam es am 3. Oktober unweit der Marckgeeren an der Stedinger Seite auf Grund, „zerbrach den Rücken” und sank. „Der Rumpf wurde für 36 Thaler verkauft, es konnte aber wenig herausgebracht werden.”

Jan Backer, Kommandeur der „Lucia Margreta”, Directeur J. & D. Lankenau in Bremen, hatte, nach den Aussagen verschiedener seiner Offiziere, sich auf der Reise nicht wohl betragen, einige sagten, er wäre krank, andere, dass er berauscht gewesen, die meiste Zeit sei er in der Kajüte gewesen und habe Niemandem das Kommando übergeben, das

---

[1] Ich habe nicht auffinden können, welche Art von Thranthieren bei den Fischern diesen Namen führte, doch war es jedenfalls eine kleinere Art von Walfisch, vielleicht Delphinus Tursio, der neben dem mysticetus noch jetzt Gegenstand unserer Fischerei ist.

Schiff sei nicht weit genug und zwar nur vom 16. Mai bis zum 16. Juni im Eise gewesen, und also sei das Volk in Unthätigkeit geblieben. Er wurde von der Rhederei abgesetzt.

Das Bremer Schiff „Lucia Margreta", Kommandeur J. Mangels, Directeur D. Lankenau, kam am 13. März 1787 wegen Sturmes mit einem Leck zurück und wurde gekielholt. Der Kommandeur Jan Mangels wurde abgesetzt und statt seiner Dierk Gleistein zum Kommandeur ernannt. Mit ihm ging das Schiff am 10. April wieder in See. Die Havarie betrug circa 1400 Thaler. Am 31. Juli kam es zurück ohne irgend einen Fang.

Das Schiff „Der Morgenstern", Directeur Schröder und Dorbeck in Bremen, Kommandeur Jan Jessen, hatte bei Bergen einen heftigen Sturm gehabt, wodurch es das Bugspriet und alle Masten verloren hatte. Es lief in Glückstadt am 14. März ein, wurde daselbst reparirt und ging am 8. April wieder in See. Die Havarie betrug circa 6000 Thaler. Dagegen betrug der Werth des von dem Schiffe heimgebrachten Segens 9541 Thaler 65 Groten.

Das Schiff „Der verguldete Robbe", Kommandeur Henr. Jaborg, hatte in einem Sturme seine vier Schaluppen verloren, es kam am 18. März auf die Weser zurück, nahm vier neue Schaluppen wieder an Bord, ging den 12. April wieder in See und kehrte am 31. Juli leer wieder zurück.

Das Bremer Schiff „Der verguldete Walfisch" litt im Eise einen so heftigen Stoss am Boeg, dass die ganze Reise über gepumpt werden musste und das Schiff mit genauer Noth wieder auf der Weser ankam. Der Kommandeur erklärte sogleich, dass er mit diesem Schiff nicht wieder nach Grönland fahren wolle, und bei genauer Untersuchung wurde es auch für untüchtig befunden, daher beschloss die Rhederei, weil kein taugliches Schiff zum Grönlandsfahrer zu kaufen sei, ein neues bauen zu lassen. Es wurde demnach mit dem Zimmermeister Janssen ein Kontrakt geschlossen, worin er versprach, im November 1797 einen Rumpf von circa 230 Lasten zu liefern, wogegen ihm die Rhederei 9700 Reichsthaler ausgelobte. Weil aber das Schiff nicht zeitig genug fertig wurde, so konnte es Anno 1797 nicht nach Grönland kommen.

Das Bremer Schiff „Endracht" wurde im Jahre 1799 zu 18.500 Thaler verkauft und sollte zu einer Unternehmung nach West-Indien gebraucht werden, das Fleth aber behielt die Rhederei. Die Unternehmung für dieses Schiff zerschlug sich und es machte unter dem Namen „Visurgis" eine Reise nach Ost-Indien, danach wurde es wieder zu einem Grönlandsfahrer eingerichtet und ging 1803 nach Grönland.

Aus alten Schiffs-Journalen von Grönlandsfahrern. — An diese bunte Auswahl Grönländischer Schiffs-Nachrichten möge sich noch ein Blick in einige alte Schiffs-Journale schliessen, welche, in Familienpapieren wohl verwahrt, mir durch die freundliche Vermittelung des Herrn Pastor Frerks zu St. Johann, Wyk auf Föhr, zugänglich gemacht wurden.

Es sind zuerst die Journale „gehalten von dem Kommandeur [1]) Volckert Boysen auf dem von Hamburg fahrenden Schiffe „De Sanct Peter", datirend aus den Jahren 1772, 1773, 1774, 1776, 1777, 1783, 1784, 1785 und 1786". Sie sind sauber und in einer äusserst accuraten Handschrift geführt, und was in damaliger Zeit ein Seemann beobachten konnte, das Alles ist wohl hier getreulich zu Buch gebracht. Wie auch jetzt noch geschieht, pflegten die Rheder ihr Schiff bei der Abfahrt noch eine Strecke zu begleiten. „Des Nachmittags den 2. April 1772 kam Herr Rowohl junior mit zwei Anderen bei uns an Bord und segelten von Hamburg mit uns, die Glocke 4 fuhren sie wieder neben Neuenstädten von Bord. Des Abends gegen Sonnenuntergang kamen wir zu Twielenfleth zu Anker. Am 4. ging das Schiff bei Freiburg zu Anker." Am 6. heisst es: „Die Glocke 9 waren schon Coxhafen vorbei. Hatten recht schön Wetter, die Glocke 11 fuhr uns Loets ans Schiff, 1 Stund darnach passirten die Rothe Ton. Gott gebe zu dieser Reise sein Glück und Segen und erhalte uns alle bei Gesundheit, dass wir hier vergnügt wieder anlangen mögen!" Dergleichen fromme Stossgebete und Seufzer des gewiss in seinem innersten Herzen braven, gottesfürchtigen Seemannes nehmen sich im Journal doch zuweilen sonderbar aus, wenn es nachher gleich heisst: „Schossen in der Geschwindigkeit einen Fisch fest", oder: „Der Fisch lieferte so und so viel Heele und Piepjes Speck. Gott segne unsern Fischfang weiter!"

Nächst den Angaben über den Zug des Schiffes füllen die Bemerkungen über Wind, Wetter, Segelstellung, Seegang und Eis das Tagebuch. Durch Überschriften sind die einzelnen Journale eingetheilt: „Auf die Hinreise nach Grohnland. In die Nordsee. In die Spanische See & Trächter. In Grohnland in's Eiss (loss Eis, Süd-Eis, West-Eis). Neben oder bei Spitzbergen. Aussen vor's Eis. Auf die zu Hause Reyss von Grohnland". — Charakteristisch sind die (zum Theil Holländischen) Ausdrücke für die Wetter-Erscheinungen, von welchen noch jetzt manche gäng und gäbe sind, z. B.: der Wind war westlich mit geil Sonnenschein, handsames Wetter, stiltjes, frische Kolte, flaue Kolte. Hatten ein klein Lochtje aus Süden. Des Mittags gings Lochtje nach Westen um (Windje, Wassertje). Der Wind schraelte zum Nordosten. Der Wind schamfielte (scheuerte) zum Westen. Der Wind krump ganz zum Nordnordwesten um. Es war mistiges, dunkelhaftiges Wetter. Hatten billig gut Wetter. Es wurde gewaltig dick mit einer starken Schneejagd. Es wehte einen grossen Sturm. Es wurde büig. Flammige (schneeflammige) Luft. Kriegten ein klein Blinkje. Schneejagdiges, schneebrockiges Wetter. Es wehte einen ganzen Sturm. Dann die Ausdrücke in Beziehung auf die Lage und Beschaffenheit des Eises, die Schifffahrt und Fischerei, z. B.: Vollhandig Eis, Packen-Eis be Oosten vor uns. Bald kamen sie „in ein gross Räumte", bald „avancirten" sie wieder langsam, weil sie zu Zeiten Eisdämme durchbohren mussten (die Boote voran, das Schiff hinterher geschleppt).

---

[1]) Klefeker in seiner Sammlung der Hamburger Gesetze und Verfassungen, 1769, erklärt die Wahl des Wortes „Kommandeur" anstatt „Schiffer" (Kapitän) so: Die Schiffer auf hansestädtischen Schiffen mussten das Bürgerrecht gewinnen. Eine Ausnahme hiervon wurde bei den Grönlandsfahrern gemacht. Sie waren meist Schleswiger, kamen jedes Jahr für die Grönlands-Fahrt nach Hamburg und kehrten nach vollbrachter Reise in ihre Heimath zurück. Sie wurden in den Seepässen nicht Schiffer, sondern Kommandeur (praefectus) genannt. Später verfügte der Hamburger Senat, dass sie gegen angelobte Treue in Handschlag und Schutz genommen würden, und sie wurden nun in den Hamburger Seepässen „dieser Stadt Einwohner und Unterthanen" genannt.

Terminologie der Grönlandsfahrer in Bezug auf Eis und Wetter. — Die Ausdrücke Eisknollen, Bai-Eis, Packeneis, Flarden, Felder, Schotsen führen uns zu einigen Bemerkungen über die Terminologie der Grönlandsfahrer in Beziehung auf Form, Grösse und Beschaffenheit des Eises. Felder, Flarden, Schotsen, loses Eis wurden von den Holländischen Fischern nur nach der Grösse unterschieden. Ein Eisfeld ist eine Eisfläche, die nach Schätzung mindestens einen Umfang von $2\frac{1}{2}$ Meilen hat. Flächen, die nicht so gross, doch mindestens $^1/_2$ Meile im Umfang, hiessen Flarden (wiederum in grosse und kleine Flarden unterschieden), kleinere Stücke hiessen Schotsen, und diese letzteren gemischt mit treibenden kleineren Schollen nannten sie loss Eis. Die Fischerei an einem grossen, starken Eisfelde schildern die Holländer als die „gemakkelykste"; denn wenn der Fisch angeschossen sei und unters Eis gehe, müsse er bald wieder zum Vorschein kommen, während ein dünnes, mit Waken (Löchern im Eise) durchsetztes Feld ihm Gelegenheit biete, unterm Eise von Zeit zu Zeit auftauchend zu schwimmen, und auf diese Weise werde die Verfolgung des Fisches ausserordentlich erschwert. Das Bai-Eis werden wir beim Robbenfang noch näher kennen lernen. Die Englischen whalers sprechen von einem ice-field, wenn vom Krähennest aus die Grenze der Eisfläche nicht erschaut werden kann; die floes entsprechen den Flarden, für Schotsen finden wir keinen Englischen Ausdruck, während Scoresby noch eine Reihe anderer Unterscheidungen kennt, nämlich brash-ice, Stücke Eis, die kleiner als Treibeis, die Fragmente von grösseren Stücken. Sludge nennt er den Zustand der See, welcher unmittelbar der Bildung des Bai-Eises vorhergeht, oder wenn sie in stürmischer Bewegung ist. Sie ist dann durchsetzt mit zahllosen kleinen Eiskrystallen, Schneeflocken und Resten von brash-ice, welches vielleicht am treffendsten mit Brocken-Eis bezeichnet werden könnte. Andere Ausdrücke, wie Pack-Eis, Land-Eis, sind bekannt, eben so übergehe ich andere von Scoresby angeführte Bezeichnungen, da sie in das eigentliche seemännische Gebiet fallen. — Unser Kommandeur fährt fort: „Segelten um ein Pönt (Vorsprung des Eises), machten unter die Opper (leewärts) vor ein gross Flard fest. Kriegten gute Avantür auf Walfische. Sahen ein Loopje Walfische." Am 30. Mai 1772 heisst es: „Des Morgens der Wind von Südwesten, machten loss und segelten um ein Pönt hin, wo wir gleich ziemlich viel Walfische verspürten, sahen auch gleich ein quettjen (grossen) Fisch in Ly vor uns, waren so glücklich, dass wir da fest anrakten und ihn auch binnen ein Glas, Gott sei gedanket! todt hatten, machten uns Schiff da ans Feld fest, und als wir in Arbeit waren, uns Flens-Gaat klar zu machen, schoss uns Schlup wieder fest, welcher Fisch sich aber todt in die erste Harpon lief, mussten ihn also von die Grund aufwinden und hatten, Gott sei gedanket, ihn gegen Abend todt auf die Seite; als wir aber damit völlig klar, rakten wieder fest; sobald die Schlupen nur von Bord, schoss noch einer von unseren Harponiers in ein losen (einen bereits durch eine Harpune, die nicht mehr in Verbindung mit einem Boot steht, angeschossenen) Fisch mehr, welche beide wir auch mit der Geschwindigkeit todt hatten. Gott sei von Herzen gedanket für den reichen Seegen, so er uns heute verliehen, und lasse es zu unserm Nutzen anwenden." — „Wir hatten", heisst es öfter, „eine schöne oder eine ziemliche oder auch eine billige Verthierung von Walfischen". Öfter sind sie mit 30, 40, ja 100 Schiffen, darunter viele Holländer und mancher „Engelsmann". Gegenseitige Besuche („Kakauen") der Kommandeure finden öfter Statt, wenn Geschäfte und Witterung es erlauben. „Wir prajten Jan Ricklefs oder Sev. Andresen, Jürgen Jürgens, Claas Hoek" (von Bremen, Hamburg, Glückstadt, Kopenhagen). Man lässt dem Andern die Goese oder das Gösje (die kleine Signalflagge) zuwehen, man empfängt gute oder schlechte Zeitung, lässt sich über die Fischerei, die Lage des Eises und dergleichen berichten, wie natürlich noch heute geschieht. Die Fischerei in Kompagnie mit zwei oder drei Schiffern (Mackerschaften) ist nichts Seltenes und wir finden sie noch heute, z. B. unter den im Ochotskischen Meere kreuzenden Walfängern. Der Ertrag der Fischerei wird dann getheilt, daher finden wir in den Tabellen oft „$^1/_2$ Fisch". „Machten mit L. Hendrich bis zu dem und dem Tage Mackerschaft", oder: „sagten die Mackerschaft wieder ab." Auch schon vor der Ausreise wird die Mackerschaft zuweilen abgeschlossen.

Der oben angeführte reiche Segen an Einem Tage ist natürlich ein seltenes Ereigniss. Wenn auch die „Verthierung” gut und Loopje Fische zu sehen waren, so konnten sie häufig wegen vielen jungen Bai-Eises nicht daran kommen oder das Wetter war zu still oder der Fisch „lief zu hart”. Einmal „lief der angeschossene Fisch sich unter einer Eisfeldkante todt, so dass sie einen grossen Wurf-Anker und Sandfass dabei einsenken mussten”, um ihn todt herauf zu bekommen.

Zwischen dem 78. und 80. Breitengrad, nahe der Küste (dem „festen Wall”), nach Gissing so und so viel Meilen davon, legen sich die Schiffe in Buchten vor Anker, z. B. bei der Malenen-Bai, beim Südhoek van’s Forland, beim Uytkiek (Zeeuw’schen Uitkiek), bei Schmeerenborg und Mackelcouw. Von da aus senden sie ihre Boote auf den Fischfang aus (nach dem Vogelsang, Reenefeld, Rothgansen-Eiland)[1]. „Om die Oost” segelnd dringen sie häufig bis zum Nordosterland vor, das sie (1775) „klar van’s Deck” sehen können. Landungen der Boote geschehen nur zu dem Zweck, um frisches Wasser einzunehmen. Gelegentlich bringen die Boote kleine Jagdbeute mit.

Auch nach der Ostküste von Grönland streifen die Schiffe auf ihren Fischjagden. Am 16. Juli 1773 heisst es: „Des Vormittags klarte es durch, sahen das Gale Hamkes Land hoch und klar von die Hütt, welches wir nach Gissing nur 4 bis 5 Meilen von uns hatten, das Eis aber lag an’s Land, dass so zu sagen auch nicht weiter für uns kommen war, machten los und setzten es bei der Wind ostw. über, wo wir J. Jansen und J. K. Kastrikum vorfunden und ich bei Ersterem des Nachmittags an Bord war, mit welchem wir feste Mackerschaft machten,” u. s. f. Die Reisen dauern in der Regel 4 Monate. Anfang, spätestens Mitte April verlassen die Schiffe die Elbe und kehren in der Zeit von Ende Juli bis Ende August zurück. Je nachdem eben der Fischfang früher oder später glücklich war oder der Kommandeur Nichts mehr zu profitiren sah, setzten sie den Kurs in Gottes Namen „an Hitland vorüber nach dem Vaterlande zu”. Auf dem Nachhauseweg wird, wie es sich gehört, öfter gelothet und Farbe und Beschaffenheit des Grundes untersucht, um sich desto gewisser zurecht zu finden. Zuweilen hatten sie Mannschaften von verlorenen Schiffen an Bord, welche sie, sobald Gelegenheit dazu war, auf andere Schiffe vertheilten.

28 Jahre, bis 1800, fuhr Kommandeur Volckert Boysen mit seinem „St. Peter” nach Grönland. Im Jahre 1800, zu guter Letzt, wäre es ihm beinahe noch begegnet, einem Englischen Kaper mit seinem guten Fange als willkommene Prise zu dienen, indess besann sich der Engländer eines Bessern, er liess ihn wieder frei, wodurch Kommandeur Boysen, wie er in seinem Journal sagt, „übermässig erfreut wurde”. Mit diesem Jahre schliessen die Journale und, wie es scheint, auch die Grönlandsfahrten unseres Kommandeurs, der, wie gesagt, im Ganzen 28 solcher Reisen und zwar mit Ausnahme eines Jahres alljährlich unternommen und niemals ein Schiff verloren hatte.

Aus den nach Kräften sorgfältigst geführten Journalen lassen sich die Züge des „St. Peter” wenigstens für einige Jahre ziemlich deutlich erkennen. 1772 war die höchste erreichte Breite am 24. Mai 79° 8′ (Längen sind nur selten angegeben), 1773 am 28. Mai 79°, 1774 war der „St. Peter” schon am 16. Mai auf 79° und verweilte bis zum 18. Juni zwischen dem 78. und 79. Grade, 1775 am 1. Mai 75° 49′, 16. Mai 79°, 18. Juni 78° 10′. 1776 kreuzte der „St. Peter” schon am 8. Mai auf 78° 15′, war am 15. auf 79° 30′ und bis zum 10. Juni auf 78° 10′. 1783 wurde am 4. Juni 79° 30′ erreicht und bis 29. Juni herab zum 78° gefischt. Im Jahre 1803 fischten die Engländer schon im April auf 80° mit reichem Ertrage, 1815 war ein reicher Segen schon in der ersten Woche des April, zu welcher Zeit Englische Schiffe auf 80° bei Spitzbergen eintrafen. Jetzt kommen die Englischen und Deutschen Fischerfahrzeuge erst im Juli nach der sogenannten Walfisch-Küste, da sie erst dem Robbenschlag obliegen.

Walfischfangs-Poesie der Deutschen, Holländer und Amerikaner. — Wie die Holländische und Amerikanische so hat auch die Deutsche Walfischjagd ihren Sänger, freilich einen sehr prosaischen. Friedrich Meister, studiosus medicinae, der, vermuthlich als Schiffs-Chirurg, eine der Grönlands-Fahrten Boysen’s mitmachte, verfasste eine „poetische Beschreibung der Grönländischen Schifffahrt”, die im Manuskript — gedruckt ist sie wohl nie — den Journalen Boysen’s beigefügt ist. Dieser Meister mag in der That ein Meister im Bartscheeren, Schröpfen und dergleichen gewesen sein, dagegen erweist er sich in seinem herzlich schlechten Poem als Nichts weniger denn ein Meister der Dichtkunst. Er bekennt diess nun aber offenherzig gleich zu Anfang:

„Es ist zwar nur schlecht eingericht’t
Und von dem Meister wahr erdicht’t,
Der auf dem Schiff, St. Pieter genannt,
Gefahren ist hin nach Grönland.”

Er singt weiter:

„Für Frühlingsblumen Lieblichkeit
Ist Frost dort und Schnee die Füll’ bereit.”

In der Schilderung des Fischfanges finden wir unter Anderem folgende herzzerreissende Reime:

„Wenn nun der Fisch ist überwunden,
Und Vivat! Vivat! Vivat! schrie’n,
Wird er an seinem Stert gebunden,
Gebracht durch Sloopen an Bord hin.

---

[1] Die Jagd auf Walrosse wird noch heute in ähnlicher Weise von den Norwegischen Fahrzeugen mit Durchstreifen der Baien von Spitzbergen auf Booten betrieben.

Allwo die Dackels schon bereit
Zum Aufziehen mit Händigkeit.
Darnach ein Gläschen Branntewein
Wird Jedermann geschenket ein" &c.

Da ist doch noch mehr Saft und Kraft in jenen Versen über den Walfischfang, welche der ehrliche Zorgdrager als von einem „erfahrenen Dichter" seines Vaterlandes herrührend mittheilt und wo es z. B. heisst:

„t'Sa Mannen, elk zie toe, men zal hem onderscheppen;
Zie ginder voor dien zoom; elk gaat zich dapper reppen.
Val, val: wanneer men dit van 't opperhoofd maar hoort,
Elk rolt gelyk een kloot voort daadlyk over boord.
De rappe gasten, als de brakk' en haazewinden,
Zyn eer men honderd telt, dan nergens meer te vinden.
Of't klaar, of't graau weer is, of't hagelt, sneeuwt of mist,
Daar word niet na gezien, en nimmer tyd vergist.
Men roeit'er recht op aan, geen roeyer durft omkyken,
Om niet door Visch of Staart, de schrik baart, te bezwyken.
Dus roept hen moedig toe, de Harpoenier vol vuur,
t' Sa Mannen wakker aan! hy is ons, binnen 't uur.
Pas op nu Stuurder, zoo, zoet, sachjes, zonder schreeuwen,
Haal uit! Courage, Sa! als Turken en als Leeuwen.
Dat's braaf! nu zyn we'er by: zit vast: de riemen in,
De Lynen kant en klaar, dat's weer een nieuw begin.
De Harpoenier schiet toe, dat hem de beenen beeven;
Welk oorlogs Kapitein zou niet de moed begeeven?
't Harpoen zit wakker diep; daar drilt de stok 'er uit;
Dat vlyt de gasten wel."

Zu Deutsch:

„So, Männer, sehet auf! wo soll man ihn bestricken?
Seht hin vor diesen Saum: er thut sich wacker schicken.
Fall! Fall! Ein Jeder rollt wie eine Kugel fort,
Wenn nur der Kommandeur diess Wort sagt, über Bord.
Der hurtige Gesell ist, gleich den Brack' und Winden,
Eh' man noch hundert zählt, schon nirgend mehr zu finden.
Es sei das Wetter hell, es hagle, neble, schnei',
Man acht't es nicht und lässt hier keine Zeit vorbei,
Man rudert grad drauf an, kein Bursch darf sich umsehen,
Um nicht durch Fisch und Schwanz, die Schreck-Bärt, zu vergehen.
Dann ruft der Harpunier ganz voller Feu'r und frisch:
So, Männer, wacker an! wir haben schon den Fisch.
So, Steurer, besser auf, so, sacht, still, ohne Schreien,
Hol' aus! Courage, so! wie Türken und wie Leuen.
O brav! nun sind wir bei: sitz' fest: die Riemen ein,
Die Leinen gar, dass sie aufs Neue fertig sei'n.
Der Harpunier schiesst zu, dass ihm die Beine beben.
Sollt' nicht ein Kapitän im Krieg den Muth begeben?
Das Eisen sitzet fest, da fährt der Stock heraus;
Das thut den Leuten wohl."

Da wir einmal bei der Walfischfangs-Poesie sind, so lasse ich hier noch zwei Lieder folgen: „Grönländers Wachtlied", noch jetzt auf unseren Grönlandsfahrern gesungen, und ein Amerikanischer „Whaleman's song", bei welchem ich zugleich die Übertragung von Friedrich Ruperti (Fremde Dichtungen im Deutschen Gewande von Fr. Ruperti und Ad. Laun, Bremen, J. G. Heyse's Verlag, 1862) gebe. Der Leser wird nicht schwanken, welchem von diesen Gedichten der Preis gebühre; der „Whaleman's song" ist bei weitem der schönste, schwungvollste. Also zuerst:

Grönländers Wachtlied.

Weil jetzt ist unsere Wacht vollendet,
So sehnen wir uns nach der Ruh';
Drum hab' ich mich hierher gewendet,
Dass ich Euch Wachtvolk rufe zu:
Ihr sollt von Eurem Schlaf aufstehn,
Da Eure Wacht nun soll angehn.

Zuerst sollt Ihr zu Gott Euch wenden.
Ruft ihn um seinen Beistand an,
Dass er Euch Hilfe möge senden,
Weil anders Niemand helfen kann.
Wenn aller Menschen Hilf' ist todt,
So hilft doch Gott aus jeder Noth.

Wie waren nicht in Angst und Schrecken
Die Jünger Jesu in dem Schiff!
Sie thaten ihn so ängstlich wecken,
Doch er that' gleich als ob er schlief'.
Dann stand er auf und stillt' das Meer,
Dass Jedermann sich wundert' sehr.

Nun woll' Gott unser Schiff bewahren,
Das Ruder, Stagen, Steng' und Wand,
Dass wir behalten mögen fahren
Zurück in unser Vaterland!
Gott geb' uns eine behalt'ne Reis',
Des Rheders Nutzen und Ihm zum Preis!

Dein ist, o Gott, allein die Ehre!
Dein Reich, es komm', dein Will' gescheh'!
Das täglich Brod uns auch beschere
Und alle Sünden uns vergieb!
Führ' uns nicht in Versuchung ein!
Lös' uns vom Übel insgemein!

(Backbords) Wachtvolk, Ihr sollt aufstehen,
Weil Eure Wache jetzt beginnt.
Wenn Ihr auf Deck kommt, sollt Ihr sehen,
Dass wir jetzt segeln (bei) dem Wind.
Drum säumet nun nicht lange mehr,
Denn unsre Wacht verlängert sich sehr.

Kochsmat, Du musst nun auch aufstehen
Und treten Deine Wache an;
Du musst in die Kabuse gehen,
Dein Werk verrichten wie ein Mann.
Und wenn dann das Gebet ist aus,
So trägt der Koch das Schaffen auf.

„Reisst aus Quartier!" ist unser Verlangen,
„Reisst aus Quartier!" ist unser Will'!
Den Mann am Ruder zu verfangen,
Weil er nicht länger stehen will.
So geht auf Deck, tretet an die Wacht
Und nehmt den Ausguk gut in Acht!

Nun will ich Euch das Amen singen,
Sprich du, o Gott, das Ja dazu!
Ich will dir Dank und Lieder bringen;
Ich sehne mich nun auch zur Ruh'.
Wachtvolk, nehmt Alles wohl in Acht
Und haltet mit Gott eine gute Wacht.

Whaleman's Song.

(By one of them.)[1]

Has a love of adventure, a promise of gold
Or an ardent desire to roam
Ever tempted you far o'er the watery world
Away from your kindred and home,
With a storm beaten captain, free-hearted and bold,
And a score of brave fellows or two,
Inured to the hardships of hunger and cold,
A fearless and jolly good crew?

Have you ever stood watch where Diego's bold shores
Loom up from the Antarctic wave,
Where the snowy plumed albatross merrily soars
O'er many a poor mariners grave?

---

[1] Bezieht sich auf den Walfischfang in der Südsee.

Have you heard the masthead man sing out: „There she blows!"
Seen the boats gaily leave the ship's side,
And the giant fish writhe near the harpooneers blow,
While the blue sea with crimson was dyed?

Have you seen the foam fly, when the migthy right whale,
Thus boldly attacked in his lair,
With a terrible blow of his ponderous tail
Sent the boat spinning up in the air?
Or where the fair isles of the evergreen glades
Are teeming with dainties so rare,
Have you ever made love 'neath cocoas' shades
To the sweet sunny maids that dwell there?

And have you e'er joined in the boisterous cheer
Ringing far through the heaven's blue dome,
When rich in the spoils you had purchased so dear
You hoisted your topsails for home?
Or when the dear hills of Columbia rose
From out the blue waves of the main,
Have you e'er realized the unspeakable joys
Of meeting with loved ones again?

Let those who delight in the comforts of home
And the joys of a warm fireside,
Who deem it a peril the ocean to roam,
In the cots of their fathers abide!
But not a day nearer we reckon our death,
Though we daily sport over our grave!
Nor sweeter they 'll slumber the green sod beneath
Than we in the boisterous wave.

In der Übersetzung von Fr. Ruperti:

Der Walfischfänger.

(Von einem derselben.)

Trieb Goldesbegier, unruhiger Sinn
Und Lust, dir die Welt zu beschau'n,
Je über die schaumigen Wogen dich hin,
Entronnen den heimischen Gau'n,
Der Führer ein wettergebräunter Kumpan,
Von Herzen seemännisch und echt,
Gefährten, gehärtet auf stürmischer Bahn,
Ein kühnes und frisches Geschlecht?

Und hieltest du Wacht, wo sich finster erhebt
Diego's Fels in die Luft,
Wo schneeigen Flügels der Albatros schwebt
Ob armer Matrosen Gruft?
Vernahmst du den Ruf: „Er bläst!" von dem Mast
In bangem, doch freudigem Muth,
Und sahst du ihn, von der Harpune gefasst,
Aufzucken und röthen die Fluth?

Und sahst du den Schaum und das Wogengetos,
Wenn, dicht von Feinden umstellt,
Er wild mit des Schweifes gewaltigem Stoss
Das Boot zu den Wolken geschnellt?
Und ruhtest du unter den Palmen je,
Umspielt von der Luft so gelind,
Auf lieblicher Insel der südlichen See,
Am Busen ein sonniges Kind?

Und stimmtest du ein in den freudigen Sang,
Der weit in den Lüften erscholl,
Wenn endlich nach reichem, gesegneten Fang
Heimkehrend das Segel schwoll?
Und winkte dir deutlicher allgemach
Columbia's grünender Strand,
Und drücktest du unter dem heimischen Dach
In Rührung den Lieben die Hand?

Lass sie, die Sturm und Gefahren scheuen,
Wie täglich die See sie beschert,
Sich gern der behaglichen Ruh' erfreuen
Und weilen am häuslichen Herd!
Wir lassen nicht nach, wir besegeln den Schlund,
Ob einst er uns decke, mit Muth!
Ihr ruhet nicht sanfter im Erdengrund
Wie wir in der stürmischen Fluth.

Grönländisches Recht und Fischerei-Usancen. — Einen ernüchternden Gegensatz zu dieser poetischen Abschweifung bildet der jetzt mitzutheilende Rechtsfall. Die Beispiele, in welchen die Anwendung des Grönländischen Rechtes unter Deutschen Schiffen so weit streitig wurde, dass man die Behörden anrief, sind im vorigen Jahrhundert selten und Nachweise über solche Fälle äusserst spärlich. Etwaige Streitigkeiten wurden wohl meist auf dem Wege der Verständigung unter den Kommandeuren selbst erledigt. Was das Recht bei der Fischerei selbst angeht, so hat sich bis heute die Englische Usance — Gross-Britannien hatte niemals allgemeine gesetzliche Bestimmungen darüber, eben so wenig die Niederlande — erhalten: 1. ein fest gemachter Fisch, lebend oder todt, ist rechtmässiges Eigenthum derjenigen, welche mit ihm in Verbindung sind oder ihn in Besitz halten; 2. ein freier, ungebundener Fisch ist gute Jagd für Jeden (Scoresby, II, S. 322). Auf das Fischrecht in der Südsee gehen wir später mit einigen Worten ein.

Das Eigenthumsrecht am Fisch steht und fällt damit, ob man mit dem Fisch in Verbindung steht oder nicht, und zwar ist es gleichgültig, auf welche Art diese Verbindung erhalten wird, ob durch Leinen, Taue, Haken, Spiess oder etwas Ähnliches, ob vom Schiffe, vom Boot, vom Eise, selbst vom Wasser aus, durch Einen oder Mehrere der Mannschaften des Schiffes. Die Tragweite dieser Bestimmung beleuchtet schlagend ein von Scoresby erzählter Fall.

Während eines Sturmes und Schneegestöbers kreuzten mehrere Schiffe unter leichten Segeln längs einer Masse zusammengeschobenen Eises. Der Sturm legte sich, sie segelten auf das Eis los und waren demselben am nächsten — auf ungefähr 1 Englische Meile —, als die Mannschaft beider Schiffe zu gleicher Zeit einen todten Fisch zwischen dem losen Eis erblickte. Beide Schiffe näherten sich; was das eine durch dessen Lage voraus hatte, gewann das andere durch Schnelligkeit. Auf dem Vordertheil eines jeden Schiffes stand ein Harpunier mit seiner Waffe bereit. Es traf sich aber, dass auf kurze Entfernung von dem Fisch die Schiffe an einander stiessen und wieder von einander prallten. Die Harpunen wurden geworfen, fielen aber alle zu kurz. Der zweite Steuermann des mit dem Winde gelegenen Schiffes, ein tüchtiger Seemann, sprang gleich über Bord, schwamm nach dem Walfisch, fasste ihn bei den Flossen und proklamirte ihn als gute Prise. Der Fisch war indessen so geschwollen, ragte dermaassen aus dem Wasser empor, dass er nicht hinauf klettern konnte, sondern in furchtbarem Frost im Wasser auf Hülfe warten musste. Sein Kapitän war so erfreut über sein Glück, dass er hierüber seinen braven zweiten Steuermann vergass oder vernachlässigte; anstatt daran zu denken, diesem ein Boot zu senden, um ihn aus seiner unangenehmen Lage zu befreien, beschäftigte er sich damit, sein Schiff an ein nahes Stück Eis zu befestigen. In der Zwischenzeit wendete das andere Schiff, der Kommandeur selbst stieg in ein Boot, stiess ab und liess ruhig auf den todten Fisch steuern. Da er den im Wasser hängenden zitternden Seemann sah, der eine Flosse erfasst hatte, sprach er zu ihm: „Nun, mein Junge, da habt Ihr ja einen schönen Fisch!" worauf jener bejahend antwortete und der Kapitän hinzufügte: „Findet Ihr es nicht recht kalt?" „Ja", sagte der zitternde Seemann, „ich komme fast um und möchte gern, dass Ihr mich in Euer Boot nähmet, bis das unserige ankommt." Die Bitte brauchte er nicht zu wiederholen, das Boot näherte sich dem Manne und man half ihm einsteigen. Dadurch wurde also der Fisch wieder frei und ohne Eigenthümer; der Kapitän warf gleich seine Harpune in denselben, zog seine Flagge auf und proklamirte die gemachte Prise. So gekränkt und missvergnügt der andere Kapitän durch diesen schlauen Streich wurde, so musste er doch ruhig zugeben, dass sein Konkurrent den Fisch mit sich führte, da sein Recht verloren gegangen war; den zweiten Steuermann mochte er für seine geringe Rücksicht ausschelten und mit sich selbst zürnen, nicht mehr Mitgefühl für die Leiden des armen Mannes gehabt zu haben, wodurch dieser unangenehme Vorfall verhindert worden wäre.

Jetzt zur Darstellung eines streitigen Bergungsfalles.

Anfang Juli 1731 befand sich, nach der Darstellung Joh. Bernh. Müllhausen's, des Directeurs der Bremer Schiffe „Martha" und „Susanna", in einer Eingabe an den Rath von Bremen, in der Grönländischen See unweit der genannten Bremer Schiffe das Altonaer Schiff „Vreyheit", betroffen von einem besonders schweren Ungewitter. Alle seine Anker waren an Strand getrieben, sein Tauwerk zerrissen. Da ist der Kommandeur Andressen an Bord eines der beiden Bremer Schiffe gekommen und hat Hülfe begehrt. Die beiden Bremer Kapitäne lassen eine Schaluppe zur Hülfe abgehen und die Leute derselben helfen ihm „40 Gläser" pumpen, allein es gelingt nicht, das Schiff in eine bessere Lage zu bringen. Es wird nun ein Kontrakt geschlossen, dessen Wortlaut in den Akten noch aufbewahrt ist. Wir theilen ihn hier mit, indem wir bemerken, dass wir das Deutsch der beiden Kommandeure, um nicht zu ermüden, nur so weit beibehalten haben, als es uns charakteristisch schien.

Grönland, d. 6. July 1731.

Nachdem leider Gottes Kommandeur Zween Andressen neben seiner bei habenden Mannschaft allhier in Grönland mit diesem sogenannten Schiff „die Freiheit" in einem besonders schweren Ungewitter das Ungeluck getroffen, von allen seinen Ankern am Strande getrieben und seine Tauen alle zerbrochen zu haben, so ist der wollerfahrene Kommandeur Zween Andressen bei uns unten genannten Kommandeuren an Bord gekommen und hat Anfrage bei uns gethan, ob wir nicht vorerst, der Liebe nach, die hülfliche Hand leisten wollen, um sein fast unbequemes Schiff mit Pumpen so lange es immer möglich lens zu helfen zu halten, weil sein Volk, so zu sagen, den Muth sinken liesse, ganz abgemattet, und keine Macht mehr hätte, das Schiff in dene Gelegenheiten zu bearbeiten, auch dabei kein einzig Anker vom Strande abzuwinden hatte. So haben wir unten genannte Kommandeurs unsere Gedanken hierüber ergehen lassen, und einen völligen Rath geschlossen, mit Rath und Zustimmung unser allerseits Officiers bewilligt; weil wir unsern Herrn Interessenten keinen Dienst wissen keineswegs ein oder ausser dem Eyse auszuführen, also sind wir 3 Kommandeurs völlig veraccordirt, dass der Kommandeur Zween Andressen verspricht bei Treu und wahrem Glauben mit Rath und Zustimmung seiner Officiers, wenn wir ihm allhier so weit helfen, als wir können, weiter, wenn das Schiff auf frei Wasser geholfen, und wir noch für gut befinden, unser Leben darauf zu wagen, ¹/₃ Theil von seinem Speck und Barten, nach beendter und behaltener Reise, an unsere Herrn Interessenten richtig überzuliefern: sollte es sich aber zutragen, welches sehr zu befürchten, dass das Schiff umsinke oder unbequem über See zu fahren geachtet würde, und wir das Speck bärgen, alsdann unseren Herrn die Hälfte zukomme. Dahingegen versprechen wir, als Kommandeure: Harm Wessels, im gleichen Kommandeur Jürgen Janssen, uns in diesen vorgeschriebenen Hauptsachen getreu und als Christen zu verhalten, so weit es Gott der Herr zulässt, auch, bei Treu und wahrem Glauben, mit einander zur rechten Zeit nach Haus zu segeln und bei einander zu bleiben, wenns möglich ist. Verhoffen allerseits, dass dieses unser allerseits Bewilligung von unsern Herrn Interessenten zur genüge möge geachtet werden. Dass dieses sich in der Wahrheit also verhält, bescheinigen wir hiermit allerseits.

Den 6. July Anno 1731.

Zween Andressen. Harm Wessels. Jürgen Janssen.
Steuermann Jan Meynders. Schiffer Johann Schmidt.

Danach sollten die „Martha" und „Susanna" den dritten Theil an Barten und Speck der „Vreyheit" erhalten, wenn Schiff und Ladung wohlbehalten nach Hause käme, wenn aber das Schiff verlassen und die Ladung übernommen werden müsste, in diesem Falle sollte die Ladung zur Hälfte an die beiden Schiffe übergehen. Es gelang durch grosse Mühe und Arbeit, das Schiff mit seiner Ladung von drei Fischen auf freies Wasser zu bringen, und das Schiff wurde von den beiden Bremer Schiffen glücklich bis zur Elbe gebracht. Der Vertrag, der in Grönland geschlossen war, sicherte allerdings den beiden Bremer Schiffen eine reichliche Vergütung für die geleistete Hülfe, stand indessen in keiner Weise mit dem überkommenen Grönländischen Recht in Widerspruch. Letzteres sprach sich über Fälle, wie der vorliegende, nicht näher aus, indessen ging doch aus dem Wortlaute hervor, dass der Antheil an dem Fange des Schiffes, dem man zu Hülfe kam, in jedem einzelnen Falle durch Vertrag in beliebiger Weise festgesetzt werden konnte. Ferner sagt einer der Holländischen Artikel von 1695, „dass alle geborgene und zu Schiffe gebrachte Güter allem Vorfall von Schaden und Haverei eben sowohl als eigen Gut unterworfen sein sollen". Nach glücklicher Ankunft der „Vreyheit" in Altona wollte der Administrator jenes Schiffes das verabredete Dritttheil nicht zahlen und es entspannen sich Verhandlungen zwischen dem Bremer und dem Hamburger Senat und dem an der Spitze der Dänischen Verwaltung in Altona stehenden Grafen Reventlow. Der Hamburger Senat war der Meinung und sprach sich in einem Schreiben an den Bremer Senat dahin aus, dass die beiden Kapitäne die Hülfe aus christlicher Liebe hätten leisten sollen. Unter dem 4. September 1731 schreibt der Hamburger Rath an den Bremer, dass sie

> „aus nachbarlicher Freundschaft und dienstlichem Egard für dieselben die Sache in commissione solchergestalt vergleichen lassen, dass an dessen Bürger, wegen ihrer Forderung, 1500 Thaler bezahlt worden.¹) Wie uns nun lieb gewesen, Ewr. Ehrbl. Wolwl. bei dieser Gelegenheit eine Probe unserer Bereitwilligkeit sehen zu lassen, so hegen wir auch hinwieder die Hoffnung, dieselben werden den ihrigen, welche bei der Grönländischen Fahrt interessiret sind, nachdrücklich zureden, dass sie, gleich allen anderen Nationen, in Nothfällen den unsrigen nach der christlichen Liebe in's künftige beispringen, nicht aber dergleichen Contracte wider alle Billigkeit von ihnen exigiren. Inmassen solche so wenig in den Rechten bestehen mögen, als bei irgend einer Nation geduldet werden, wohl aber zu allerhand übeln Folgen Anlass geben, und nicht nur die unsrigen, sondern auch die Holländer, Engländer und übrige leicht daher bewogen werden könnten, unter sich communem causam zu machen und auch den bremischen bei ihnen eben so leicht als anderen aufstossender Gefahr entweder überall keine Assistenz oder jedoch nicht anders als unter eben so harten, unbilligen Conditionen zu leisten. Wir sind dessen von Ew. Ehrbarl. Wolw. Gemüthsbilligkeit und Einsicht vollkommen versichert" &c.

Gegenüber diesem Vorwurf der Unbilligkeit beruhigen sich der Rath von Bremen und die betreffenden Rheder mit vollem Rechte nicht. Am 13. Februar 1732 schreibt der Senat an Henrich Eelking in London. Er übersendet den in Grönland abgeschlossenen Kontrakt und species facti zu dem Ende, um darüber von den dortigen sachverständigen Grönländischen Interessenten ein Parere zeichnen und sich ertheilen zu lassen. Die betreffenden Namen sind in der species facti dem Gebrauche gemäss mit fingirten (Lateinischen) Namen vertauscht und heisst es darin: Kommandeur Mefius, ferner die Kommandeure Titius und Sempronius. Speziell werden die Sachverständigen aufgefordert, ihr Gutachten darüber abzugeben, ob der Kontrakt nicht der Billigkeit und den Seerechten gemäss sei und bei den Nationen wohl geduldet werden könne. Leider erhellt nicht aus den Akten, wie dieses Parere ausgefallen ist. Im Jahre 1838 bargen ein Elmshorner Schiff („Stadt Altona") und ein Bremer Schiff Mannschaften und einen Theil des Fanges des im Eise zerdrückten Englischen Schiffes „Wernegreff". Beim Bergen des Specks (600 Tonnen) half die Englische Mannschaft mit. Der Englische Rheder verlangte von dem Elmshorner und dem Bremer die Herausgabe von zwei Dritttheilen des geborgenen Gutes. Ich habe nicht in Erfahrung bringen können, wie die Sache abgelaufen ist.

Auch zu anderen Zwecken mussten die Behörden gelegentlich dazwischen treten. So im Jahre 1732 in Bremen, wo der Rath „davon gehört hat, dass gravamina und andere

---

¹) Wie aus den bezüglichen Hamburger Akten hervorgeht, hatte vor einer Kommission des Senats ein Vergleich zwischen Dr. Schmidt, dem Mandatar Müllhausen's, und den Vertretern der Interessenten des Schiffes „Die Freiheit", den Herren Licentiat Bentzen und Rassow, Statt gefunden, in welchem die Interessenten des Schiffes zwar wiederholt betonen, dass die geleistete Hülfe vermöge der christlichen Billigkeit und der jeder Zeit recipirten Gewohnheit bei allen übrigen Nationen hätte erfolgen müssen, dass sie aber dennoch „zur Verhütung aller Weitläufigkeit und unter allen möglichen Rechtsreservationen zu der Zahlung von 1500 Thalern sich bereit erklären, und zwar nach erfolgter Ratifikation dieses Vergleichs und geschehener Relaxirung des bei dieser Stadt Thranbrennereien eingelegten Arrests".

Beschwerden der Grönländischen Kompagnie wider ihre Schiffer vorlägen. Der Rath, in dem Wunsch, commercia überhaupt, so auch diese Navigation zu befördern, setzt eine Kommission nieder, vor welcher fünf Vertreter der Kompagnie: Dionis Schumbart, Berend Barkey, Daniel Meinertshagen, Jakob Barkey und Berend Nonne, am 11. November 1732 erscheinen und klagen, dass ihre Reglements und Verordnungen vielfach übertreten würden. Dionis Schumbart habe noch in diesem Jahr ein Exempel auf seinem eignen Schiff gehabt, dass ein Steurer in der Schaluppe, der ordiniret worden, nach dem Fisch zu rojen, trunken und voll sich hätte besoffen und anstatt, dass er nach dem Fisch sollte steuren, sein Werk hätte konträr verrichtet, wodurch der Fisch echappirt und sie desselben nicht hätten habhaft werden können. Andere Klagen gehen dahin, dass die Schiffer zu früh von der Fischerei zurückkommen, dass Schiffer (Kapitän) und Schiffsleute (Matrosen) sich Unterschleife beim Proviant hätten zu Schulden kommen lassen und bei der Rückkunft Vieles verschleudert würde, besonders auf dem Schiff Margarethe sei dergleichen vorgekommen. Man verweist auf die Holländischen Vorschriften, welche dergleichen wirksam verhinderten. Der Senat erklärt sich bereit, mit den „Administratoren" über Mittel zur Abhülfe zu berathen."

Erörterungen über die Rentabilität der Fischerei. — Die Frage nach der grösseren oder geringeren Rentabilität der arktischen Fischerei bei verschiedenen Nationen und in älterer und neuerer Zeit kann bei der Dürftigkeit der vorliegenden Materialien nur mangelhaft beantwortet werden. Diese Art von Unternehmungen erfordert von vorn herein nicht unerhebliche Kapitalauslagen und neben manchen Einwirkungen, welche die Unternehmer direkt und indirekt zu Gunsten eines glücklichen Erfolges ausüben können, kommen doch eine Menge anderer, in keiner Weise vorher zu berechnender, Umstände dabei in Betracht. In älterer Zeit brauchte man da, wo heut zu Tage die Fischerei völlig erschöpft ist, kaum lange zu suchen. Geschick, Erfahrung und das unentbehrliche Fischerglück auf Seiten des Kommandeurs, tüchtige Mannschaft, ein starkes, schnell segelndes Schiff, gute Werkzeuge und Geräthe sind die ersten Voraussetzungen.

Das von den Holländern eingeführte Partensystem hat sich glänzend bewährt und wohl nirgends in der Welt werden noch Schiffe auf den Walfischfang ausgesandt, ohne dass die sämmtliche Bemannung durch Antheil am Bruttoertrag in das Interesse des Unternehmens mit hereingezogen würde. Welche Rolle die Witterungs- und Eisverhältnisse bei dem Erfolg der Fischerei spielen, werde ich später noch zu zeigen versuchen.

Schon Wagenaar, der sein beschreibendes Werk über die Niederlande zu einer Zeit veröffentlichte, wo die arktische Fischerei einen neuen Aufschwung zu nehmen schien, bezeichnet den ganzen Betrieb als eine Lotterie, bei welchem also nur Einige einen hohen Gewinn erzielten, die Übrigen leer ausgingen oder Verluste erlitten. Er wundert sich, wie man dazu habe kommen können, den Walfischfang als eine „Goldmine Hollands" zu bezeichnen.

Die Grossartigkeit der früheren Holländischen Grönlands-Fischerei zeigt eine Berechnung aus dem Jahre 1733. In diesem Jahr führte nämlich die Ost-Indische Kompagnie aus Holländisch-Indien zum ersten Mal eine Partie Barten ein. Die Bevollmächtigten der Grönlands-Fischerei besorgten Nachtheile von dieser Konkurrenz und legten bei dieser Gelegenheit in einigen Zahlen den Umfang der Holländischen Grönlands-Fischerei dar, um zu zeigen, welchen Nutzen das Land davon hätte und wie sehr es im Interesse des Landes darauf ankomme, diesen Betrieb „ungestört" zu erhalten. Danach wagten die Holländischen Grönlands-Rheder durch die Ausrüstung von 180 Schiffen ein Kapital von 1.800.000 Gulden. Die einzelnen Posten, welche summirt diesen Betrag ergeben, für Fasswerk, Lebensmittel, Getränke (darunter 550 Anker „gebrannte Wasser"), Schuitfrachten &c., werden aufgeführt. Der mittlere Jahresertrag der Fischerei „bei einem gewöhnlichen Jahre" wird auf 44.000 Quardeelen Thran und 1.200.000 Pfd. Barten angegeben, welche ausser den Walrosszähnen und Robbenfellen einen Werth von 2.100.000 Gulden darstellten.

Nach einer anderen Rechnung von Engelbrecht in seinem „Magazin für denkende Kaufleute" (Bremen 1788) sind die Chancen für die Rentabilität des Walfischfanges in Grönland schon damals weit geringer gewesen, als obige Berechnung annimmt; er schätzt die Ausrüstungskosten höher, auf 12.600 Gulden für jedes Schiff durchschnittlich, und weist nach, wie klein die Zahl der glücklichen Jahre schon von Ende des 17. Jahrhunderts an war. Von Interesse ist aber noch, dass Engelbrecht auf Grund von Mittheilungen, die er, wie er sagt, einem in diesem Handel sehr erfahrenen Kaufmann verdankt, Bremen verhältnissmässig den Löwenantheil an dem Ertrage der Grönlands-Fischerei zuschreibt.

Als Beleg für diese Behauptung führt er unter Anderem an, dass „Bremen in seinem und dem umliegenden Gebiete eine Menge der tüchtigsten, muthigsten und erfahrensten Seeleute habe, wie schon die Holländer bewiesen, welche diese Leute zur Bemannung ihrer Schiffe stark suchten." Dadurch fielen in Bremen die anderswo gezahlten Reisekosten weg. Die Leute führen lieber direkt von ihrer Heimath aus. Die Schiffe seien in Bremen billiger zu bauen, Materialien und Lebensmittel seien ebenfalls billiger. Das „Fleth", der ganze Apparat zur Fischerei, sei in Bremen um 2000 Thlr. billiger als in England und auch erheblich wohlfeiler als in

Holland zu beschaffen. Etwas von der Kunst, preiswürdige und gute Materialien für den Walfischfang zu beschaffen, scheint noch jetzt in Bremen zurückgeblieben zu sein, denn die Reepschlägerei von Lahmann liefert noch jetzt, trotz New Bedford's Konkurrenz in diesem für die Fischerei wichtigen Artikel, Walfischleinen nach Honolulu und dieses Deutsche Fabrikat wird in der Südsee hoch geschätzt.

Engelbrecht giebt die Ausrüstungskosten eines von Bremen aus expedirten Grönlandsfahrers auf 5- bis 6000 Thaler an. Er sagt: „Bremen hat einen solchen Absatz von Thran — der ja damals der wichtigste Stoff für die Beleuchtung war —, dass 25 Grönlandsfahrer das für den Absatz erforderliche Quantum nicht liefern könnten." Er stellt schliesslich eine vergleichende Berechnung darüber an, wie sich in Bremen, abzüglich der Kosten, die Preise für 4000 Pfund Barten und 400 Tonnen Thran stellen, und kommt dabei zu dem Ergebniss, dass die Rechnung sich in Bremen günstiger stelle gegen Hamburg um 839 Thaler 9 Grote, gegen Holland um 116 Thaler 48 Grote und gegen England um 2301 Thaler 5 Grote. Ein Bremisches Schiff ersetze die gehabten Unkosten von 5500 Thaler schon, wenn es nur 250 Tonnen Thran und 2500 Pfund Barten mitbringe.

Zur Vergleichung füge ich aus neuerer Zeit noch einige Angaben bezüglich Bremen's bei. Im Jahre 1843 giebt ein Bremer Kaufmann, Henr. Schröder, Friedr. Sohn, in einer Mittheilung an den Senat „über den Bestand und Zustand des von der Weser aus betriebenen Walfischfangs und Robbenschlags in Grönland" an, dass die Ausrüstung und Auslagen eines solchen Schiffes von 180 Last an Lebensmitteln, Assekuranz-Prämie, Engagement, Handgeld und Verschiedenem 5100 Thaler betragen, dass das Fleth und Fasswerk auf 10.000 Thaler, das Schiff selbst auf 13.900 Thaler anzunehmen sei, dass ferner an Zinsen des ganzen ausgelegten Kapitals von 29.000 Thaler zu 4 Prozent, an Abnutzung des Schiffes und Kosten der Rückkehr noch 3510 Thaler hinzukommen, während er den Werth eines guten Fanges von Robben allein auf 13.000 Thaler anschlägt.

Jetzt würde sich für ein Schiff von solcher Grösse bei einem mittleren Fange von Robben die Rechnung etwa wie folgt stellen:

Berechnung für ein Schiff von 150 Last auf den Robbenfang.

Schiff mit Verdoppelung	10.000 Thaler,	
6 Boote à 100 Thaler	600 „	
15 Kugelbüchsen, 8 Doppelflinten, Waffenkiste, Geräthschaften	1.100 „	
Tanks und Fässer für den Speck	1.000 „	
	12.700 Thaler.	
Mittlerer Ertrag, angenommen zu:		
4000 jungen Robben, liefern (10 = 1 Tonne Thran à 25 Thlr.)		
400 Tonnen	10.000 „	
4000 Robbenfelle à 1 Thlr.	4.000 „	
		14.000 Thaler.
Transport:		14.000 Thaler.
Davon ab:		
Antheil für 36 Mann	1.800 Thaler,	
Handgeld	666 „	
Monatsgage	415 „	
Proviant	2.200 „	
Pulver und Blei	55 „	
Kapitän 4 Prozent vom Bruttosegen	560 „	
Assekuranz $2\frac{1}{4}$ Prozent	300 „	
Abnutzung des Schiffes 10 Proz.	1.200 „	
Fässer für den Thran und Kosten des Ausbrennens, $1\frac{1}{4}$ Thlr. per Tonne	500 „	
		7.696 „
		6.304 Thaler.

Hierzu würden ferner noch einige Kosten für Feuer-Assekuranz, Courtage, Umsatzsteuer &c. mit 4- bis 500 Thaler kommen.

Bei Gelegenheit der Oldenburgischen Grönlands-Unternehmungen wird auf diese Seite des Gegenstandes nochmals zurückzukommen sein.

Grönlands-Unternehmungen der Bremer von Bergen aus. — Mit wechselndem Glück setzten die Hansestädte Hamburg und Bremen das ganze vorige Jahrhundert hindurch die Grönlandsfahrt fort.

Jährlich erschienen 20 bis 30 Hamburger und bis zu 10 Bremer Schiffe in den Grönländischen Gewässern und in der Davis-Strasse. Von Bergen aus wird um die Mitte des Jahrhunderts Walfischfang im Grönländischen Meer eine Zeit lang betrieben, und zwar durch die Deutsche Bergenfahrer-Gesellschaft. Diese besass noch von früherer Zeit her in Bremen werthvolle Vorrechte in Bezug auf die Einfuhr Norwegischer Erzeugnisse.

Im Jahre 1721 werden fünf von Bergen aus fahrende Bremer Grönlandsfahrer erwähnt und kurze Zeit darauf wird von einer dort gebildeten Norwegischen Gesellschaft der Versuch gemacht, durch ein Schiff einen Tauschverkehr mit den Eskimos der Davis-Strasse zu eröffnen, während ein anderes Schiff auf den grossen Fischfang gesandt wird. Beide Unternehmungen erwiesen sich als finanziell unglücklich. Jenes auf den Tauschhandel ausgesandte Schiff gerieth in die Strömungen bei Statenhoek, der Südspitze von Grönland, und kam mit genauer Noth, entmastet und auch sonst beschädigt, wieder in Norwegen an. Dass von den Bergenfahrern eine Zeit lang die Grönlandsfahrt betrieben wurde, dafür scheint auch folgende Stelle eines in den Bergenfahrer-Akten des Bremer Staatsarchives sich vorfindenden Briefes von einem „Friedrich Ehlers" zu sprechen, Agenten der Bremer Bergenfahrer-Gesellschaft in Bergen, an Herrn Hermann Meybohm in Bremen, einen der Genossen der Gesellschaft: „Unser Hans Fester ist allhier vorgestern von dem Grönland angelanget mit 30 Cord: (Quardeelen) Speck; er berichtet, dass alle Rubbenschläger einen „mieserabel Fangst" gehabt und dass er vor 15 Tagen nicht mehr als ein Cordehl gehabt. Derselbige Schiffer sei erst vor 15 Tagen von Grönland abgegangen." „Ich habe", schreibt der Briefsteller, „ihn heute selbst gesprochen; die Walfischerei betreffend, weiss er nichts von, aber nach Wetter und Wind denket er schlecht." Der Brief, „durch Schiffer Johan Stengrave, den Gott gelete", übersandt, ist „Bergen, 8. Juni 1750" datirt.

Das Englische Prämiensystem. — In England erhält sich in dieser Zeit der Grossfischfang in den arktischen Meeren vorzugsweise durch die von der Regierung gezahlten Prämien. Ein Rückblick über diese von der Regierung dem Englischen Walfischfang gewährten direkten Unterstützungen zeigt am besten, wie sehr der Regierung an der Erhaltung dieses Betriebes, durch welchen sie sich für Kriegszeiten einen Stamm seegewohnter, beherzter Matrosen erziehen wollte, gelegen war. Im Jahre 1732 werden 20 Shilling per Ton jedem Schiff von über 200 Tons Gehalt, welches auf den Walfischfang ausgeht, ausgelobt; 1749 wird diese Prämie auf das Doppelte, 40 Shilling, erhöht und es begannen nun die Ausrüstungen von Fischerfahrzeugen besonders in Schottischen Häfen. In der Zeit von 1750 bis 1769 wurden durchschnittlich jährlich circa 40 Schiffe aus Englischen Häfen und circa 12 aus Schottischen Häfen auf den Walfischfang ausgesandt und die Summe der in diesen 20 Jahren gezahlten Prämien betrug Ł. 613.261 9 s. 11 d. Da glaubte die Regierung, dass der erstrebte Zweck erfüllt sei, und setzte die Prämie auf 30 Shilling herab. Sofort verminderte sich die Zahl der ausgesandten Fahrzeuge, und zwar von 98 auf 39 in den nächsten fünf Jahren, und die Prämie musste wieder auf den früheren Betrag gesetzt werden.

Dieses ungesunde Prämiensystem währte bei zeitweiligen Veränderungen bis zum Jahre 1824 fort und man hat ermittelt, dass von 1750 an bis zum Jahre 1824, wo die Prämien völlig abgeschafft wurden, etwa 2½ Millionen Pfund Sterling zur Beförderung des Walfischfanges von der Gross-Britannischen Regierung verausgabt worden sind (!). In einer Anlage gebe ich eine vergleichende Übersicht des Britischen Walfischfanges in den Gewässern des nördlichen Polarkreises, nach der Zahl und Grösse der Schiffe, nach Scoresby und McCulloch; die Ergebnisse des Fanges sind leider lückenhaft verzeichnet und es fehlen auch Angaben über die Zahl der verloren gegangenen Schiffe.

Vergleichende Daten über die Fischereien Englands, Hollands und der Deutschen Häfen im vorigen Jahrhundert. — Vergleicht man die Holländischen, Britischen und Deutschen Fischereien hinsichtlich ihres Umfanges in derjenigen Periode, wofür sich die Daten von allen dreien vorfinden, so stellt sich heraus, dass in diesen Zeiten Schiffe ausrüsteten:

	Gross-Britannien	die Niederlande	Deutsche (Hamburg, Bremen und Schleswig-Holsteinische) Häfen
1750—1759:	556	1679	215
1760—1769:	459	1620	250
1770—1779:	741	1337	459

Die Deutschen Grönlands-Rhedereien vermehrten sich also in diesen 30 Jahren über das Doppelte der Zahl der Schiffe nach, während die Holländischen zurückgingen und die Gross-Britannischen nur um etwas zunahmen.

Hamburg's Unternehmungen. — In Betreff der Resultate der Hamburger Grönlands-Fischerei sind wir für jene Zeit auf blosse Notizen angewiesen.

Der Umfang und Ertrag wird nur für einen kurzen Zeitraum in Folge einer Anfrage der Englischen Regierung genauer bestimmt. Die Angaben umfassen die fünf Jahre von 1787 bis 1791. Danach beläuft sich die Zahl der von Hamburg nach Grönland ausgelaufenen Schiffe auf durchschnittlich 30, die Grösse der Schiffe ist 200 bis 400 Englische Tonnen, jedes Schiff hat 36 bis 45 Mann. Der Fischfang ist sehr ungleich: 1789 131½ Fische, 1791 dagegen nur 16½, 1790 45.000 Robben, 1791 7900, 1789 5578 Tonnen Thran, 1791 nur 1274 Tonnen, 1789 75.900 Pfund Barten, 1791 nur 28.000 Pfund. Die Preise schwanken nicht genau nach dem reicheren oder kümmerlichen Ertrage jedes Jahres, da sie noch von anderen Verhältnissen, namentlich der grösseren oder geringeren Nachfrage, beeinflusst werden, so dass auch bei einem reichen Ertrag erhöhte Nachfrage hohe Preise erhält und bei geringerem Erfolg und zugleich mässigem Begehr letztere nicht so hoch gehen, wie man erwarten sollte. Für Barten schwanken die Preise von 21 bis 47½ Reichsthaler Banco per 100 Pfund, für Thran von 34 bis 60 Mark die Tonne, für Seehundsfelle von dem Mittelpreis von 25 Schilling bis zu dem Mittelpreis von 50 Schilling Hamb. Gegenwärtig (Oktober 1868), um diess hier des Vergleiches halber zu erwähnen, ist der Preis für Grönlands-Barten in Bremen 105 Thaler Gold für 100 Pfund, für die Tonne Thran 22 Thaler Gold; der Preis für Seehundsfelle ist je nach der Qualität und Grösse natürlich sehr verschieden, doch mindestens 1 Thaler das Stück.

Trotz der bedeutenden Produktion der Amerikanischen Fischerei und des reichen Ersatzes, den man wenigstens für die meisten Zwecke statt des Thranes in vegetabilischen und mineralischen Ölen gefunden hat, sind also die Preise heute höher, freilich sind es aber auch die Auslagen und Unkosten des Betriebes. Wenn aber die Fischerei nur wieder ergiebiger würde, so wäre bei der heutigen industriellen Entwickelung wohl keine Sorge um die Verwendung der Erzeugnisse und demnach um eine angemessene Verwerthung derselben, die entsprechende Vergütung des auf das Gewerbe verwandten Geld- und Arbeitskapitals. Syndikus Matsen giebt dem Englischen Minister-Residenten Fraser in Erwiederung der erwähnten, im Auftrage des Staats-Sekretärs Marquis of Carmarthen auf Begehr der Lords of the committee for trade gethanen Anfrage die weitere Auskunft, dass die Gesammt-Ausrüstungskosten eines Schiffes sich nach einem niedrigen Anschlag auf 12.000 Mark belaufen. Es liefen in dem fraglichen Jahre (1788) 33 Schiffe aus, somit war die gesammte Auslage 396.000 Mark. Der gesammte Brutto-Ertrag war 176.627 Mark 8 Schilling. Demnach war der Verlust in der Fischerei in diesem unglücklichen Jahre 219.372 Mark 8 Schilling.

Ein unglückliches Jahr war z. B. auch 1794, wie folgende von Posselt gegebenen Zahlen beweisen:

55	Holländische Schiffe	brachten	99½ Fische,
26	Hamburger	„ „	27½ „
6	Bremer	„ „	13 „
2	Hannover'sche	„ „	3 „
8	Altonaer	„ „	14 „
12	Glückstädter	„ „	2½ „
109	Schiffe		159½ Fische.

Die Dänische Fischerei im 18. Jahrhundert. — In Dänemark bestand um die Mitte des 18. Jahrhunderts eine privilegirte Grönlands-Kompagnie; ihr ward das ausschliessliche Recht des Handels mit Grönland gegeben und die Grönlands-Fischerei Dänemarks einschliesslich der Herzogthümer war 1753 auf 90 Schiffe gestiegen.

Aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts scheint ein merkwürdiges Aktenstück zu stammen, das sich ohne Datum in den Akten des Hamburger Archives vorfindet. Es ist überschrieben: „Koncept, wie auf gute Manier aufs Beste, auch vermeintlich mit höchster Räson und Recht der importante Grönländische Handel (Fischerei) den Hamburgern ab und zu Altona zu ziehen wäre".

In neun Punkten wird auseinandergesetzt, wie diess auszuführen ist. Es sollten zunächst in Altona ein bis zwei Königliche Schiffe von 150 bis 160 Last erbaut werden. In Altona befänden sich bereits zwei Schiffsbauwerften, auch eigne sich der Altonaer Strand über alle Maassen zum Schiffsbau und liessen sich da die schwersten und grössten Kriegsschiffe bauen. Sollten einige Altonaer Kaufleute geneigt sein, mit einigen Schiffen eine Königliche freie Grönlands-Fischerei aufzurichten, so seien nöthigenfalls aus Hamburg Schiffe zu einem billigen Preise zu erlangen. Wenn nun eine Königliche oktroyirte Grönlands-Fischerei in Hamburg aufgerichtet, so sei den Hamburgern zu notificiren, „dass die Grönlands-Fischerei und das Grönländische Territorium dem König von Dänemark komportire und dass die Hamburger für die von ihnen ohne Erlaubniss des Königs von Dänemark geraume Zeit betriebene Fischerei Satisfaktion an den König, und zwar durch ein jährliches Gewisses oder ein für alle Mal, zu leisten schuldig wären. Die Hamburger sollten dann auch veranlasst werden, ihre Grönlandsfahrer in Altona bauen, die Ausrüstung in Altona beschaffen, die Mannschaft von dort aus engagiren zu lassen. Wenn nun der König von Dänemark allergnädigst belieben sollte, den Hamburgern diese Fischerei ferner nachzusehen, so möge auch konsideriret werden, ob nicht die Hamburger (gleich wie die Holländer den Häringsfang an die Engelländer theuer rekompensiren und bezahlen müssen) 200, 150 oder 100 Thaler, nach Gutbefindung Ihrer allergnädigsten Königl. Maj., von jedem Fische, den sie fangen, welchen man gewohnt ist, klein und gross durch einander auf 1200 Thaler, wenigstens 1000 Thaler zu taxiren, schuldig sind, Fischgeld an Ihre Königl. Maj. zu Altona zu bezahlen." Es wird bemerkt, dass schon ein mässiger Fang dem König 30- bis 50.000 Thaler einbringen würde. Muthmasslich würden aber viele Hamburger Grönlands-Rheder, um solchem Fischgelde zu entgehen, sich in Altona niederlassen. Der König sei in seinem vollen Recht, einen solchen Zoll zu erheben, denn er führe in Grönland das dominium maris. Von den Holländern sei keine Einsprache wegen dieses den Hamburgern auferlegten Tributs zu besorgen, weil letztere den Amsterdamern in dem Grönländischen Handel fast überlegen und die Holländer daher besondere Jalousie gegen die Hamburger geschöpft hätten. Schliesslich wird bemerkt, dass Dänemark, um alles dieses ins Werk zu setzen, nur einige Kriegsschiffe auf dem Elbstrom zu stationiren brauche und dass von anderen Potentaten in diesem casu Nichts zu besorgen sei.

Es ist bekannt, dass dieser Plan, von dem sich die Hamburger wohl gerade zur rechten Zeit, um Gegenmittel zu gebrauchen, Kunde verschafften, in der Hauptsache nicht zur Ausführung gekommen ist. Der Geist, welcher aus dem Schriftstücke spricht, ist bezeichnend für die Anschauungen jener Zeit, oder sagen wir lieber für die ungeheuerlichen Ansprüche, welche man auf Dänischer Seite namentlich dem Schwachen gegenüber immer von Neuem geltend machte. An den Küsten von Ost-Grönland und Spitzbergen hatte Dänemark auch nicht einmal einen Schein von Vorrecht, nur die Fischerei an der Davis-Strasse konnte wegen der dortigen Dänischen Ansiedelungen in Betracht kommen. Ich habe aber vergeblich danach gesucht, ob Dänemark jemals Holländern gegenüber die Fischerei-Gerechtsame in der Davis-Strasse für sich ausschliesslich beansprucht hätte.

Begünstigungen anderer, unschuldigerer Art, welche die Dänische Regierung durch Aussetzung von Prämien und Befreiung der eingeführten Fischerei-Geräthschaften &c. vom Zoll dem Fischfang Dänischer und damit auch Schleswig-Holsteinischer Schiffe zuwendete, belebten nur während einer kurzen Zeit den Betrieb. Gegen Ende des Jahrhunderts hatte z. B. Glückstadt zehn Grönlandsfahrer.

Zerstörende Wirkungen der Seekriege zu Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts auf die Grönlands-Fischerei. — Die Französische Revolution mit ihrem Gefolge, den Seekriegen und Handelsstörungen, der Kaperei und der massenhaften Verwendung der Mannschaften für militärische Zwecke, machten für eine Reihe von Jahren der Grönlands-Fischerei in England und Holland wie nicht minder in den Deutschen Küstenplätzen ein Ende.

In Hamburg finden wir im Jahre 1802 noch 15 Schiffe, die 62 Fische erbeuten und 3409 Barile Thran (à 226 Pfd.) gewinnen, in der Grönlandsfahrt, unter ihnen das Fregattenschiff „Die Lillie", Kommandeur Peter Hansen, von welchem mir die Schiffs-Journale aus der Zeit von 1795 bis 1803 vorliegen. Von der Weser fuhren von Anfang des Jahrhunderts bis 1808 noch fünf bis acht Schiffe, darunter zwei Hannoverische. Die Kriege zwischen Frankreich und England, später die Kontinentalsperre übten auf den Seeverkehr und so auch auf die Fischerei-Unternehmungen der Deutschen Küsten jenen furchtbaren Druck, der sich selbst bis zur völligen Zerstörung der Handelsblüthe einzelner Städte steigerte.

Die Schiffsnachrichten aus jener jammervollen Zeit berichten z. B. Folgendes:

„Im Jahre 1803 wurde die Weser von den Engländern blockirt. Christian Siedenburg (Kommandeur des Schiffes „Sophia Katharina") und Jan Hacke (Kommandeur der „Drei Freunde") kamen vorher ein, die übrigen Schiffe mussten Nothhäfen suchen. „Die Visurgis", Kommandeur A. Fenkohl, „Der Walfisch", Kommandeur J. H. Wurtmann, „Der Nordstern", Kommandeur J. H. Engel, ,,Die Grönland", Komm. H. Wurtmann, liefen in der Ems ein, während die beiden Hannoverischen Schiffe „Königin Charlotte", Kommandeur Jan Hashagen, und „Georg III.", Kommandeur F. Fenkohl, Bergen aufsuchten. Dort wurden sie entladen und überwinterten. Der Speck wurde von der Ems theils zu Lande, theils zu Schiff über die Watten nach Bremen gebracht. Die in Bergen eingelaufenen Schiffe liessen den Speck dort zu Thran auskochen und letzterer wurde sodann zu Schiff nach der Jade gebracht. Im folgenden Frühjahr liefen die Schiffe theils von Emden, theils von Bergen aus; rückkehrend richteten sie ihren Kurs nach der Jade, und erst nachdem vom Englischen Konsul die Erlaubniss dazu ausgewirkt, „kamen sie nach der Weser herum". Der Fang war in diesem Jahre ein sehr reicher, denn die sieben Schiffe brachten zusammen 57 Fische mit. Im Jahre 1805, wo die Schiffe theils von der Jade, theils von der Weser und Ems ausliefen, währte die Blockade nicht bis zur Rückkehr der Schiffe. Im Juni wurde sie aufgehoben und die Schiffe kehrten wiederum mit reichem Fischsegen nach der Weser zurück."

Am 21. April 1806 wurde die Weser wiederum von den Engländern blockirt. Die beiden Schiffe „Der Nordstern" und „Die drei Freunde", welche wegen widrigen Windes noch nicht weit gekommen waren, wurden zurückgewiesen und kamen wieder auf die Weser. Die beiden Schiffe „Königin Charlotte" und „Georg III." wurden aber nach England aufgebracht. Am 7. Mai wurden sie wieder frei gegeben, weil aber das Wasser in dem Hafen zu Plymouth so niedrig geworden war, dass sie nicht heraus zu bringen waren, so konnten sie ihre Reise nach Grönland nicht fortsetzen und kamen am 9. Juli auf die Weser zurück. Auf den fünf anderen Grönländischen Schiffen entstand ein Aufruhr unter dem Volke, als sie segelfertig waren; das Volk machte für den Fall, dass sie aufgebracht würden, Forderungen, in welche die Rhedereien nicht willigen konnten. Auf den Schiffen „Die drei Freunde", „Sophia Katharina" und „Grönland" konnte das Volk auf keine Weise beruhigt werden und diese mussten ihre diessjährige Reise aufgeben. Auf den Schiffen „Der Walfisch" und „Der Nordstern" gelang diess aber; ersteres ging am 6. Mai und letzteres am 7. Mai in See. „Der Walfisch" entging den Engländern und setzte seine Reise nach Grönland fort, allein „Der Nordstern" wurde von ihnen genommen und nach Leith aufgebracht, wo er wieder frei gegeben wurde, jedoch erst am 13. Juni abgehen konnte. Der Kommandeur glaubte nun, es sei zu spät, nach Grönland zu gehen, und kam am 20. Juni wieder auf die Weser zurück, womit die Rhederei sehr unzufrieden war, denn sie hatte gewünscht, dass er noch nach Grönland gegangen wäre, obgleich es so spät sei. Wäre dieses Schiff einen Tag früher, nämlich am 6. Mai, in See gegangen, so wäre es wahrscheinlich auch den Engländern entkommen. „Der Walfisch" kam am 13. Juli mit 5 Fischen und 198 Quardeelen Speck ungehindert auf die Jade zurück und einige Tage nachher unter Certifikat vom Englischen Konsul mit seiner vollen Ladung auf die Weser. Im Jahre 1807 liefen noch fünf Schiffe von der Weser nach Grönland aus und kehrten ungehindert zurück.

Die Deutschen Grönlandsfahrten hören in der sogenannten Französischen Zeit ganz auf. — Im Dezember 1807 erliess der grosse Imperator von Mailand aus seinen Bannstrahl gegen den Englischen Seehandel. Durch ihn wurden die Deutschen Handelsmarine-Interessen auf das Tiefste getroffen. Jedes aus einem Hafen Englands oder einer Englischen Kolonie ausgelaufene oder von Englischen Schiffen angehaltene, resp. durchsuchte Schiff sollte danach als Englisches Eigenthum angesehen und in jedem befreundeten Hafen mit Beschlag belegt werden.

Vergeblich waren die Schritte, welche die Hansestädte zu Gunsten der Aufrechterhaltung ihrer Grönlandsfahrt in Paris thaten. Der Minister-Resident der Hansestädte in Paris, Abel, überreichte der Kaiserlich Französischen Regierung in Paris eine Note, in welcher um freie Ein- und Ausfahrt für die Walfisch- und Häringsfang-Schiffe nachgesucht wird. Für den Häringsfang habe sich in den letzten Jahren eine Kompagnie gebildet. Man möge die Schiffe nach erfolgter Visitation frei sein lassen, selbst wenn einzelne im Zwangsverkehr mit Englischen Kreuzern hätten treten müssen. Es heisst: „Quoique cette double pêche ne soit dans tems ordinaires qu'un objet secondaire pour les habitants de Brême, il ne leur est pas du tout indifférent dans la stagnation actuelle du commerce maritime et du cabotage, de conserver cette petite branche d'industrie innocente et non suspecte."

Die Note fruchtete Nichts, dieses „unschuldige, unverdächtige Gewerbe" musste der Seehandelspolitik Napoleon's zum Opfer fallen.

Ob überhaupt eine Antwort ertheilt wurde, erhellt nicht aus den Akten, jedenfalls blieb aber das Gesuch ohne Folge.

Hannover'sche Fischerei-Unternehmungen: Emden, die Unter-Weser-Gegend und Stade. — Hannover'sche Küstenplätze hatten sich hie und da für kurze Zeit an der Grönlandsfahrt betheiligt. Allein ausdauernder Unternehmungsgeist und Kapital, diese beiden Hauptfaktoren alles kaufmännischen Wagens, waren dort nur in weit geringerem Grade vorhanden, wenn es auch an geübten Fischerleuten nicht fehlte, vornehmlich auf der Insel Borkum, welche bis zuletzt eine bedeutende Anzahl Mannschaften zur Holländischen Fischerflotte gestellt hatte. Hier noch einige Einzelheiten über die Hannover'schen Unternehmungen.

Unter der im Jahre 1697 mit reichem Segen heimkehrenden Flotte von 192 Schiffen werden auch zwei Emdener erwähnt. Mitte des vorigen Jahrhunderts entstehen dort zwei Grönlands-Kompagnien [1]; die eine errichteten der Stadt-Sekretär Haykens und ein gewisser Oterendorp; sie endigte mit Bankerott. Die zweite Emdener Unternehmung wurde von dem Kaufmann Wichers ins Leben gerufen. Zwölf Jahre hindurch wurde der Betrieb, freilich nur mit Einem Schiffe, fortgesetzt. Im Jahre 1757, nachdem sich ein Verlust von 100.000 Gulden ergeben hatte, kam das Schiff in Amsterdam zum Verkauf. Bei Besprechung der Ursachen, weshalb diese Unternehmungen missglückten, wird unter Anderem die bedeutende Kapital-Auslage erwähnt, welche sich für ein gutes Schiff sammt Ausrüstung wohl auf 50.000 Gulden Ostfriesisch belaufe. In Holland, so wird weiter gesagt, seien andere Verhältnisse, dort seien die beim Schiffsbau beschäftigten Zimmerleute, Schmiede, Seiler, Segelmacher an den Fischerei-Unternehmungen betheiligt. Kapital sei dort reichlich und der Besitzer mit einer geringen Rente zufrieden. In Ostfriesland wende sich mit Recht das vorhandene Kapital mehr der Landwirthschaft, dem Rapsbau und Ölmühlenbetrieb zu, auch sei der Werth der Barten in Folge der veränderten Mode der Reifröcke gesunken und das Rüböl mache dem Thran erhebliche Konkurrenz.

In Stade ward in den Jahren 1777 bis 1779 ebenfalls jährlich ein Schiff ausgerüstet, es kehrte aber auch in den ersten beiden Jahren mit einem nur sehr mässigen Fange heim und im Jahre 1779 machte ein Amerikanischer Kaper, der das Schiff unter dem 75. Grade wegnahm, dem ganzen Unternehmen ein Ende.

Endlich ward acht Jahre später an dem Hannover'schen Weser-Ufer ein Unternehmen durch Eingesessene des Herzogthums Bremen ins Leben gerufen, das etwas besseren Erfolg hatte als die bisherigen. Ein Schiff von 120 Last ward von dem Schiffszimmermeister Raschen zu dem Zweck gekauft und eingerichtet. Schiff, Ausrüstung, Assekuranz, Matrosenlohn &c. erforderten die Summe von 9200 Thaler. Das Königliche Kommerz-Kollegium in Hannover gab dazu, in Erwägung, dass seit langer Zeit eine solche Unternehmung in Hannover nicht geschehen, gegen gehörige Sicherheit 4000 Thaler zinsfrei her, das Übrige wurde als Aktienkapital durch Landeseingesessene zusammengebracht. Das Schiff wurde unter den Befehl eines erfahrenen Kommandeurs, des Kapitäns Fennekohl aus St. Magnus, gestellt, führte die Kurhannover'sche Flagge und erhielt den Namen „Georg III."; die Besatzung, 39 Mann, bestand ausschliesslich aus Hannoveranern. Unter den Provisionen figuriren unter Anderem 4500 Pfund Fleisch verschiedener Gattung, 5300 Pfund Brod, 1668 Pfund Butter, 29 Oxhoft Bier, 4½ Anker Branntwein, 94 Pfund Syrup und 45 Faden Brennholz.

Die ganze Ausrüstung wurde in Amsterdam für 16.000 Gulden versichert. Den 10. April konnte die Mannschaft an Bord genommen werden. Widrige Winde hielten die von Vegesack erfolgte Abfahrt des Schiffes so sehr zurück, dass es erst den 25. April die offene See erreichte. Den 4. Juni kam, so sagt der Bericht, das Schiff in den Grönländischen Gewässern (zwischen dem 70. und 75° N. Br.) an, und nachdem es sich glücklich durch das Süder-Eis durchgearbeitet, erreichte es den 10. Juni diejenigen Blänken, in welchen die Walfische gejagt zu werden pflegen. Am 16. Juni wurden in Einem Tage zwei Fische getödtet, alle weiteren Bemühungen waren vergeblich und das Schiff kehrte Anfangs Juli durch das Süder-Eis zurück, wo noch einige Robben erlegt wurden. Der „Georg III." langte am 6. August wieder auf der Weser an.

Die beiden Fische lieferten zusammen 174 Tonnen Thran (die Tonne zu 216 Pfund), die Barten wogen 2300 Pfund. Von dem Ertrage konnte eine Dividende gezahlt, 1000 Thaler von der Schuld an das Kommerz-Kollegium abgetragen und 2800 Thaler für die nächstjährige Expedition verwendet werden. Später kam noch ein zweites Schiff, die „Königin Charlotte", hinzu. Das Handlungshaus C. L. Brauer und Sohn in Bremen trat an die Spitze des Unternehmens. Beide Schiffe fuhren bis 1807 und von 1814 bis 1816 für Rechnung der Aktien-Gesellschaft, dann übernahm sie das genannte Handlungshaus. Es zahlte für die Schiffe zusammen 12.200 Thaler. Umgetauft in „Elise Dorothea" und „Friedrich August" setzten sie unter Bremer Flagge die Grönlandsfahrten noch einige Zeit fort.

Grönlandsreise des Sachsen Fr. G. Köhler 1801. — Einen originellen Grönlandsfahrer-Bericht haben wir noch aus dem Anfange dieses Jahrhunderts nachzutragen; es ist die Erzählung jenes Seilermeisters Friedrich Gottlob Köhler aus Pirna in Sachsen von seiner im Jahre 1801 auf dem Altonaer Schiffe „Grönland" unternommenen „ersten und einzigen Reise nach dem Eismeere". Neben manchen naiven und ergötzlichen Bemerkungen des Binnenländers über die verschiedensten Gegenstände des Seewesens führt uns Köhler's Bericht das damalige Leben und Treiben auf einem Grönlandsfahrer doch recht anschaulich und lebendig vor Augen. Es mögen daher hier einige Stellen aus dem Schriftchen folgen, das, wohl nur noch in wenigen Exemplaren vorhanden, den Titel trägt: „Reise ins Eismeer und nach den Küsten von Grönland und Spitzbergen im Jahre 1801 von Friedrich Gottlob Köhler, Seilermeister in Pirna. Leipzig 1820".

---

[1] Historisch-politisch-geographisch-statistische und militärische Beiträge, die Königlich Preussischen und benachbarten Staaten betreffend. Band I. Berlin. 1781. Namen wie Bakker, Janssen, die wir in den Listen der Holländischen Kommandeure finden, zeigt noch das heutige Verzeichniss Ostfriesischer Seeschiffs-Kapitäne.

Es fehlte mir, so erzählt der ehrsame Pirnaer Seepionier, in meiner Jugend nicht an Muth, Entschlossenheit und Herzhaftigkeit, aber ich darf ohne Unbescheidenheit von mir selber sagen, dass ich mich bei Allem, was ich unternahm, klug, gesittet und anständig zu betragen wusste. Selbst unter der rohesten Menschenklasse vergass ich mich nie. Ich hatte immer einen unruhigen Geist und stets trieb mich eine lebhafte Wissbegierde. Erfahrung, dachte ich, macht die Menschen klug. Endlich war ich der Landreisen müde. Da ich nirgends ein Ruheplätzchen gefunden hatte, wollte ich mein Glück zur See und in fernen Himmelsgegenden suchen. So kam ich im Frühjahr 1801 nach Altona, zu der Zeit, wo die Grönlandsfahrer, die auf den Walfischfang gehen, abreisen. Mein Sinn stand gerade nicht dahin, aber auf Zureden einiger jungen Leute von meinem Handwerke, die auch zum ersten Mal die Reise dahin machten und die Gefahren und Beschwerden solcher Fahrten so wenig als ich kannten, entschloss ich mich, das tolle Abenteuer zu wagen und als Matrose nach Grönland zu gehen.

Ich ging an Bord des dreimastigen Schiffes „Grönland" unter Kapitän Johann Schmit aus Jütland. Am 16. März 1801 verliessen wir Altona in Gesellschaft von 18 Schiffen, die gleichfalls nördlich segelten. Es war ein schöner, heiterer Tag. Als das Schiff segelfertig war, wurden wir alle gemustert, unsere Gesundheit wurde noch einmal untersucht und nachgesehen, ob unsere Sachen im gehörigen Stande wären, uns gegen die Kälte zu schützen. Ich erhielt monatlich 7 Thaler, doch hat Jeder von der Mannschaft auf einem Grönlandsfahrer noch einige kleine Einkünfte, wenn der Fang gut ist. Für Kleider aber muss Jeder selbst sorgen, er erhält dazu den Vorschuss einer zweimonatlichen Löhnung, wofür er sich den Schiffs-Anzug kauft. Der nothdürftigste Anzug besteht in zwei Paar guten Stiefeln, einem halben Dutzend Strümpfen, vier Paar Beinkleidern von grober Sackleinwand, acht Paar Handschuhen und zwei Pelzmützen. Diesen Anzug kann man für den erhaltenen Vorschuss kaufen, weil Alles so eingerichtet ist, dass es nur ein halbes Jahr hält. Vor der Abfahrt mussten wir sämmtlich Treue schwören und versprechen, das Schiff nicht zu verlassen, „so lange Kiel, Steng, Stag, Mast und Wand noch steht". Als wir mit Ost-Wind von Altona abfuhren, nahm Jeder von der Mannschaft mit dreimaligem Hurrahgeschrei Abschied vom festen Lande. Bei Glückstadt lag ein kleines Kriegsschiff, eine Fregatte, welche wir mit Aufsteckung unserer grossen Flagge begrüssten. Der Kapitän oder Befehlshaber des Schiffes stand auf dem Verdeck und sagte uns durch ein Zeichen mit dem entblössten Degen Lebewohl. Auf beiden Ufern standen Menschen, die ihre Hüte schwenkten und uns ein freudiges Hurrah nachriefen. An demselben Abend kam das Schiff bis Cuxhaven, am andern Morgen ging's in die hohe See. Die Mannschaft wurde in drei Wachen eingetheilt, in die Kapitäns-, Steuermanns- und Bootsmanns-Wache, von welchen jede aus 14 Mann bestand. Als die Mündung der Elbe verlassen war, erhielt Jeder von der Mannschaft einen Holländischen Käse von 5 Pfund. Bei Cuxhaven musste sich das Schiff durch vieles Treibeis durcharbeiten und unserm Sachsen schauderte es jetzt bei dem Gedanken an Grönland. Wir Deutsche hielten immer treu zusammen und lebten sehr brüderlich, denn das übrige Schiffsvolk bestand aus Dänen, Jütländern und Holländern. Es waren unser fünf, der Schiffs-Wundarzt, der Sohn eines Predigers aus der Gegend von Stendal, zwei Seiler aus Pesth und aus Halberstadt, ein Fleischer aus Erfurt und ich. Einzelne Scenen der Rohheit auf dem Schiffe waren für Köhler abschreckend; so z. B. schlug der Steuermann im Wortwechsel mit einem angetrunkenen Matrosen diesen so derb mit der Faust ins Gesicht, dass er ihm mit dem grossen messingenen Ringe, den er am Finger trug, eine tiefe Wunde beibrachte. Am fünften oder sechsten Tage rief man „Land!" Es war Norwegen. Wir kamen, erzählt Köhler, durch den Trichter oder die Meerenge von Norwegen und den Britischen Inseln und hatten die hohe Gebirgskette dieses Landes stets vor Augen. Einige Tage nachher kamen wir in das nördliche Atlantische Weltmeer oder die Spanische „See", wie die Matrosen es nennen. Dieses Meer ist sehr ungestüm. Einst in der Nacht, als wir des starken Windes wegen die Segel fest machen mussten, fehlte uns, während wir oben waren, ein Mann. Als wir mit der Arbeit fertig waren und wieder hinunter stiegen, griff einer von uns unter die Salung am grossen Mast, und siehe da! der Vermisste hatte diesen Schlupfwinkel gewählt. Jener zog ihn bei den Haaren hervor, nahm das Stagtau — ein Tau, das vom grossen Mast von oben her nach dem vordern Mast führt — zwischen die Beine, und indem er den Kerl schwebend hielt, fuhr er hinunter mit ihm ins Meer. Das war die Strafe für das Verstecken. Überdiess erhielt er von Jedem drei Hiebe mit einem Endtau.

Am 25. Tage der Reise erblickten sie das erste Eis, es war kleines Treibeis. Sechs Tage später kamen sie an das Packeis.

Über das Seeleben und die Einrichtungen auf dem Schiffe lässt sich Köhler des Breiteren aus. Tabakrauchen und Kartenspiel waren durchaus verboten. Ehe Jemand zum Essen kam, musste bewiesen werden, dass er den Mund ausgespült, Gesicht und Hände gewaschen hatte; wer diese Vorschrift nicht befolgte, erhielt drei Hiebe mit einem Tauende. Jeder ohne Unterschied musste alle acht Stunden unter die grosse Luke treten und das Hemd ausziehen, um nachzusehen, ob sich Ungeziefer eingenistet habe. Bei heftiger Kälte war diess ein böses Stück Arbeit. Diebstahl, besonders Entwendung eines Kleidungsstückes, wurde sehr hart mit Hieben bestraft. Jede der drei Wachen dauert vier Stunden. Nach der Ablösung hat das Volk acht Stunden frei, wenn nicht schlechtes Wetter eintritt, und während dieser Zwischenzeit kann Jeder thun, was er will, Niemand aber darf zum Zeitvertreib aufs Verdeck gehen, der nicht die Wache hat. (Auf einem mit Kaufmannsgütern beladenen Schiffe sind statt drei nur zwei Wachen und das Schiffsvolk hat also nur vier Stunden frei.)

Wenn sich Walfischfahrer im Eismeere begegnen und nicht zu weit von einander entfernt sind, wünscht die Mannschaft auf jedem Schiffe zu wissen, wie viel Fische das andere Schiff gefangen hat. Man nimmt, wenn man sich wegen des Windes oder wegen Unkunde der Sprache nicht zurufen kann, irgend Etwas, z. B. einen Besen, eine Stange, in die Hand und giebt damit dem vorbeifahrenden Schiff so viel Mal ein Zeichen, als man Fische hat. Bei solchen Gelegenheiten habe ich oft den Stolz der Engländer bemerken können. Jedes Englische Schiff wartet, bis das vorüberfahrende Schiff die Zahl seiner Fische angegeben hat, und giebt dann immer ein paar mehr an als jenes. Als ich eines Tages selbst auf dem Verdeck stand, um das Zeichen zu geben, befahl mir der Kapitän, 10 anzuzeigen, und setzte hinzu, der Engländer werde gewiss 11 oder 12 angeben. Und er hatte Recht. Der Küchenzettel war fest bestimmt. Jeden Morgen um 4 Uhr gab es grobe Graupen mit etwas Butter zum Frühstück. Der Mittags-Küchenzettel bietet eben so wenig Abwechselung, eben so wenig Leckerbissen dar. Am Sonntag graue Erbsen mit Pökelfleisch; Montags gelbe Erbsen mit Stockfisch; Dienstags graue Erbsen und Fleisch; Mittwochs gelbe Erbsen und Stockfisch; Donnerstags eben so; Freitags graue Erbsen und Fleisch; Sonnabends gelbe Erbsen und Stockfisch, und so wechseln die leidigen grauen und gelben Erbsen eine Woche wie die andere. Nur ein Paar Mal gab es weisse Bohnen und zwei Mal Sauerkraut. Man kann sich also vorstellen, was für ein Fest es war, als das Schiffsvolk am Geburtstage des Kapitäns, am 28. Mai, mit 22 Flaschen Wein erquickt wurde. Wir tranken des Königs von Dänemark Gesundheit. Ich habe selbst in jenen rauhen Gegenden, wenn wir hinterm Wind an ein Eisfeld gelegt hatten, so manchen frohen Tag gehabt. Bei solchen Gelegenheiten erlaubte der Kapitän dem Schiffsvolk allerlei Leibesübung[1]), wo wir Deutsche dann den Jütländern manchen Possen spielten, und es war eine Lust, wenn wir dabei über diejenigen, die uns zu befehlen hatten, Meister werden konnten. Der Kapitän sah es gern, wenn das Schiffsvolk froh und guter Dinge war. Wenn es zuweilen gar nicht damit gehen wollte und Alles still und niedergeschlagen war, kam er wohl zu mir und sagte: Mien hochtütsker, mack man eng betjen dum tüg, dat de Lühde lustig wehren. — Er spielte auch selbst oft mit, und ehe er sich's versah, war er ausgeräuchert, so gut als der Gemeinste, und ging dann lachend davon. Immer aber wusste er sich so zu benehmen, dass er bei Niemand die Achtung verlor.

Am 28. Tage nach der Abfahrt begann der Robbenschlag, der im Ganzen nur 1400 Robben lieferte. (Wir gehen darauf wie auf die Einzelheiten des Walfischfanges, um nicht durch spätere Wiederholung zu ermüden, nicht näher ein.) Manchen Tag, manche Woche segelten wir nördlich, ohne dass uns etwas Wichtiges begegnete, bis wir in die Gegend kamen, wo wir den Walfisch fanden, dessen Fang der Hauptzweck unserer Reise war. Diess ist die Gegend der Insel Spitzbergen, wo es die meisten Walfische, aber wenig Seehunde giebt. Wir sind mit keinem Fuss ans Land gekommen und haben uns die meiste Zeit in jener Gegend aufgehalten. Die Schiffe, welche auf den Walfischfang gehen, landen überhaupt nur im Nothfalle, wenn Stürme sie überfallen oder wenn sie in Gefahr sind, vom Eise eingeschlossen zu werden. Nicht selten aber legten wir an Eisbergen an, was man „sich hinter den Wind legen" nennt, wie wir denn einst drei Tage an einem solchen Berge bei der Insel Jan Mayen östlich von Grönland lagen. Nur ein

---

[1]) Ein alter erfahrener Bremer Kommandeur, Albert Haake, erzählt mir, dass, wenn er mit seinem Schiff still an einem Eisfelde lag, er oft mit einem Theil seiner Mannschaft aufs Eis gegangen sei und Ball oder sonstige muntere Spiele mit den Leuten gespielt habe, damit sie frisch und regsam blieben.

Mal kamen wir Grönland nahe, in einer Entfernung von 4- bis 500 Schritten, so viel ich es berechnen konnte, aber wegen der Eismassen, die ans Land getrieben wurden, war es uns nicht möglich, näher zu kommen. Zwei Mal waren wir in der Nähe von Nowa Zembla, ein Mal auf der westlichen und das andere Mal auf der nördlichen Seite, aber nur in der Entfernung von $^1/_2$ Meile, weil wir wegen der Eismassen uns auch hier der Küste nicht nähern konnten. Die Westseite zeigte sich als ein grauer Felsen mit etwas Schnee, auf der Nordseite aber war mehr Schnee zu sehen. Das Meer zwischen Spitzbergen und Nowa Zembla war oft ganze Tage ohne Eis und das Eis nie sehr gross, sondern nur Treibeis. Östlich und südlich von Spitzbergen fanden wir immer mehr Eis als nördlich. Der grossen Insel Spitzbergen, die sich vom 77. Grad bis über den 80. Grad ausdehnt, waren wir oft sehr nahe. In der Ferne sieht sie aus wie eine schwarze Wolke mit vielen weissen Strichen.

In dieser Gegend des Eismeeres giebt es die grössten Eismassen, von welchen die Schiffe sehr oft zerdrückt werden. Auch wir befanden uns hier vom 14. bis 23. August in einer so schrecklichen Gefahr, dass wir uns Gott befahlen und unsern Untergang vor Augen zu sehen fürchteten, bis ein Nordwest-Wind das Eis aus einander trieb und uns wieder in freies Wasser brachte. Als wir unsern Fang im Meere um Spitzbergen gemacht hatten, segelten wir über jene Insel hinaus, und zwar fünf Tage und eben so viele Nächte lang. Ein Hamburgisches Schiff, das uns begleitete, veranlasste uns zu dieser Fahrt. Es war nicht glücklich im Walfischfange gewesen und der Kapitän, der den unserigen kannte, hatte sich vorgenommen, gegen den Pol zu segeln, in der Hoffnung, todte Walfische anzutreffen. Wir fanden erst weniger, dann aber wieder mehr Eis; auf dem höchsten Punkte, den wir erreichten, war jedoch überall frei Wasser. Endlich aber rief der Steuermann des Hamburger Schiffes uns zu, dass sein Kompass nicht mehr treu bleibe. Auf unserm Schiffe wurde diess gleichfalls bemerkt, die Magnetnadel war in so unruhiger Bewegung, dass sie den Kurs nicht mehr anzeigte, und nun wurde sogleich auf beiden Schiffen Befehl gegeben, wieder südlich zu steuern. Bei dem Eise ist das Meer sehr tief. Die Farbe der See, meint Köhler, ändert sich nach der Beschaffenheit der Luft. Bei klarem Himmel ist die See blau; ist aber der Himmel ein wenig bewölkt, so wird sie grün, und bei trübem Sonnenschein gelblich. Wenn es ganz dunkel ist, so sieht sie schwarzblau aus und bei einem Sturme grauschwarz. In den Gegenden, wo Eis ist, hat das Meer zuweilen eine vitriolblaue, zuweilen eine grüne Farbe.

Die Eismassen, die man im Eismeere findet, bestehen theils aus Treibeis, theils aus Eisbergen oder Eisstücken von wunderbarer Gestalt und Grösse, die in der See schwimmen. Von diesem Treibeis nun unterscheiden sich die Eisberge, welche man hie und da im Meere sieht, wo sie auf dem Grunde zu ruhen scheinen und oft lange Zeit unveränderlich ihre Lage behalten. In der That hörte ich mehr als ein Mal, wenn wir an solchen Eismassen vorüberfuhren, das Schiffsvolk sagen: „An diesem Felde haben wir voriges Jahr mehrere Tage hinter dem Winde gelegen.“ Ich besinne mich, wie einst der Schimmann — der Mann, welcher in dem innern Raume des Schiffes den Befehl und die Oberaufsicht führt —, als wir zwischen zwei grossen Eismassen hindurchsegelten, versicherte, er kenne diese Massen schon seit 5 Jahren und habe sie immer auf derselben Stelle gefunden. Der alte Mann musste das Eismeer wohl kennen, da es gleichsam seine Heimath war; er war nun zum 47. Male in dieser Gegend und hatte also gewissermaassen 94 Winter gesehen und keinen Sommer, denn 14 Tage nach seiner Abfahrt, zur Zeit, wo bei uns Winter und Frühling sich scheiden, war er schon wieder zwischen Eis und Schnee und bei seiner Rückkehr fing der Winter in seiner Heimath an.

Jene Eisberge glichen zuweilen Kirchen oder Schlössern mit stumpfen und spitzigen Thürmen oder grossen Inseln mit Bergen und Thälern. Die grössten Massen sahen wir bei Spitzbergen, wo sie wie Berge im Meere sich bewegen.

Oft werden die Schiffe von dem Treibeise so sehr besetzt, dass sie sich durch die Schollen mit der Säge den Weg bahnen müssen. Wir waren einmal nahe bei Spitzbergen in diesem Falle. Man verfährt dabei auf diese Art: Die grosse Säge, welche dazu gebraucht wird, gleicht einer Schrot- oder Baumsäge, ist 16 bis 18 Ellen lang und hat grosse, weit von einander stehende Zähne. Ist nun das Schiff ganz vom Eise umschlossen und zeigt sich die Möglichkeit, durch das Zersägen der Eismassen freie Fuhrt zu gewinnen, so werden Leinen an die Arme der Säge gebunden und oft wird die Hälfte der Schiffsmannschaft angestellt, daran zu ziehen. Erst wird oben abgesägt und alsdann sucht man die im Wasser befindlichen Massen durch Haken unter das andere Eis zu schieben. Aber nur bei Windstille und wenn die um das Schiff sich drängenden Eismassen nicht zu gross sind, ist das Sägen anwendbar, denn wenn nicht Windstille ist, macht man sich vergebliche Arbeit, da der Wind, sobald die Säge eine Fuhrt geöffnet hat, das Eis wieder zusammentreibt. Auch muss man sich in solchen Gefahren oft mit den Schaluppen unter mühsamer Arbeit aus dem Eise bugsiren. Alle Mannschaft fährt in Schaluppen aus, um den schmalsten Streif in den Eisfeldern zu suchen, wo durchzukommen ist. Hat man einen solchen, der nicht von vorne kommt, gefunden, so spannt man alle Segel auf und fährt darauf los. Es ist uns oft geglückt, auf diese Art durchzukommen, aber es gehen auch viele Schiffe dabei verloren, zumal wenn sie alt sind. Oft geschieht es auch, wie ich bereits beiläufig erwähnt habe, dass man die Schiffe mit Eishaken, die mit starken Tauen versehen sind, an grosse Eisfelder oder Eisberge fest macht, wo sie wie vor Anker liegen. Zuweilen liegen einige Schiffe um ein grosses Eisfeld, besser aber ist es, wenn nur Ein Schiff anlegt, weil sie sich sonst am Walfischfange hindern. Zwischen den grossen Eismassen findet man keine hohen Wellen, sondern die See ist hier selbst bei einem Sturme ziemlich ruhig. Aber auch an den grössten Eisfeldern liegen die Schiffe nicht ganz sicher, weil diese Massen zuweilen von der Bewegung der Wellen brechen, wodurch unzählige kleinere Massen entstehen, die einen Wirbel in der See machen. Kommt das Schiff in die Mitte solcher Schollen, so ist es verloren. In der äussersten Gefahr bleibt oft keine andere Hülfe für die Mannschaft übrig, als sich über das Eis zu retten oder sich in ihre Boote zu werfen, und es ist ein Glück, wenn sie ein anderes Schiff findet, das sie aufnimmt. Von solchen Unglücksfällen hört man die Grönlandsfahrer oft erzählen.

Ein Abenteuer mit einem Bären, welches der Sächsische Seilermeister bestand, hatte glücklicher Weise keinen traurigen Ausgang. „Als ich so in Gedanken auf dem Eise umher ging und mich umsah, wie weit das Schiff wäre, erblickte ich plötzlich ein grosses weisses Thier, 60 bis 70 Schritte vorwärts von mir entfernt. Ich glaubte Anfangs, es sei ein alter Seehund (!). Als ich mich aber einige Schritte näherte, wurde mir vom Schiffe durch das Sprachrohr zugerufen: Geh' nicht weiter, es liegt ein Bär vor Dir! Ich betrachtete das Thier nun genauer und sah, dass es ein weisser Bär war, der sich im Schnee kugelte. Ich zog mich so schnell als möglich zurück, um mich den Blicken des Thieres zu entziehen.“

Die Bekanntschaft unseres Pirnaer Landsmannes mit dem ersten Walfisch wird so erzählt: „Mit Schauder denke ich noch an den Augenblick, als ich ihn zu Gesicht bekam. Er sah von Weitem wie ein Stück schwarzes Land oder wie ein kleiner Berg aus. Es wurde sogleich eine Schaluppe gestrichen und ich war leider gleich das erste Mal unter den sieben Mann, welche beordert wurden, auf den Walfisch loszugehen. Mein Herz klopfte, als wir fortruderten; ich fing an zu beten, und je näher wir dem Ungeheuer kamen, desto deutlicher hörten wir sein Blasen und meine Angst stieg. Als wir nun dem Walfisch nahe waren und der Harpunier ihm den tödtlichen Stich versetzte, fing das Thier an, sich zu bewegen, stürzte sich auf den Kopf, schlug mit dem Schwanze so gewaltig auf das Wasser, dass die Schaluppe, worin ich war, einen heftigen Stoss bekam und 20 bis 30 Schritt weggeschleudert wurde. Ich war im Herzen froh, dass der Fang uns entging.“

Einmal ereignete es sich, dass unser Köhler in Folge des Losbrechens eines Stückes Eis von einem Eisberge, auf welchen er, um Schnee zu Wasservorräthen für das Schiff zu sammeln, gestiegen war, in eine Eisspalte hinabstürzte. Weitläufig berichtet er über dieses Abenteuer, welches er sich wohl gefährlicher vorgestellt haben mag, als es wirklich war. „Ich lag dort ganz weich in dem kalten Schneelager. Ohne fremde Hülfe herauszukommen, war unmöglich. Man konnte mich nur vom Gipfel des Berges sehen. Ich schrie laut. Einige vom Schiffsvolk hatten zwar meinen Fall gesehen, aber wegen des mir nachrollenden Schnee's wusste man nicht, ob ich ins Meer gefallen wäre oder nicht. Der Zugang zu meiner Lagerstätte war sehr schwierig. Vergebens schrie, bat und lärmte ich, betete in der Angst und stiess auch wohl in meiner Verzweiflung laute Verwünschungen aus, und da ich das Schiffsvolk oft lachen hörte, so glaubte ich, man habe keinen Willen, mir Hülfe zu leisten, was auch, wie ich später erfuhr, gar nicht so schwer war. So hatte ich schon 10 bis 12 Minuten gelegen, als mir plötzlich ein Klumpen Schnee in den Nacken flog. Ich sah auf und erblickte oben auf dem Gipfel des Berges zwei Matrosen, einen Holländer und einen Dänen. Als sie sahen, dass ich mit leichter Mühe vermittelst einer Leine herausgezogen werden konnte, riefen sie nach diesem Hülfsmittel. Man warf auch sogleich eine Leine vom grossen Mast herüber, die aber zum Unglück den Dänen so hart ins Gesicht traf, dass er umfiel. Ich konnte mich nicht enthalten zu lachen, so sehr ich in der Klemme war, als ich das Schiffsvolk über den Unfall lachen hörte. Der arme Däne trug mehrere Wochen das Zeichen davon an Mund und Nase. Der Holländer warf mir nun die Leine zu und ich kehrte den gekrümmten Rücken gegen den Wurf, um meine Nase vor einem ähnlichen Unfalle zu bewahren. Der hülfreiche Holländer wollte mich aus meinem Schneekerker ziehen, aber es war ihm allein unmöglich und der Däne war wieder hinab geklettert.” Endlich liess der Kapitän den in der Eisversenkung Schmachtenden durch zwei Matrosen herauf holen und erquickte ihn zur Stärkung nach den überstandenen Ängsten mit zwei Maass Branntwein.

Unbeschreibliche Freude empfand der Seilermeister, als es den 23. August hiess: „Es geht nach Hause!” Die Freude begeisterte den Schiffs-Wundarzt zu einem Gedichte, worin er von der traurigen Eiswelt Abschied nahm. „Wir steuerten einige Tage westsüdwestlich, bis wir das Eis aus dem Gesichte verloren. Am 1. Oktober kam die Insel Helgoland in Sicht. Noch hatte die „Grönland” ein kleines Abenteuer mit einem Englischen Kriegsschiff zu bestehen. Es wurde eine Kanone abgefeuert als Signal für die Lootsen. Nach einiger Zeit kam ein Fahrzeug mit einem einzigen Mann auf uns zu. Es war ein Lootse. Der Kapitän unterhandelte lange mit ihm, da der Lootse bis Cuxhaven 88 Thaler verlangte, eine zu hohe Forderung, worüber man nicht einig wurde. Der Lootse entfernte sich und wir segelten einige Stunden allein fort, was sehr gewagt ist. Gegen Abend wurden wir ein Schiff gewahr und erkannten darin bald eine Englische „Convoy”. Es segelte auf uns zu und löste eine Kanone. Diess war das Zeichen, wodurch uns angedeutet wurde, unsere Flagge zu zeigen. Wir folgten dieser Aufforderung aber nicht und segelten weiter. Wir hatten keine Furcht, ungeachtet das Englische Schiff 16 Kanonen führte und schon zwei Schiffe, ein Dänisches und ein Schwedisches, genommen hatte, aber eben dadurch hatte es sich geschwächt und bei uns waren doch auch 50 Mann an Bord. Als der Kapitän des Englischen Schiffes sah, dass wir unsere Flagge nicht zeigten und unser Segel in vollem Zuge liessen, gab er noch einige Mal Feuer auf unser Schiff, aber kein Schuss traf. In diesem Augenblick kam unser Schiff plötzlich auf den Sand, und zwar mit einer so heftigen Bewegung, dass wir alle auf dem Verdeck umfielen, da der Wind eine Seite des Schiffes hoch auf den Sand getrieben hatte. Es lag völlig auf der Seite. Nun war grosse Noth. Die Masten knarrten fürchterlich. Wir mussten unsere Segel fest machen und die Leesegel, d. h. die auswendig an den Seiten des Schiffes befindlichen Segel, anbringen. Der Wind blies heftig. Das Englische Schiff kam uns näher und schon sahen wir einem gefährlichen Kampf entgegen, als sich unser Schiff plötzlich losriss und wieder flott wurde. Dem Englischen Schiffe aber wurde es schwer, uns beizukommen, weil es gegen den Wind auf uns los segeln musste. Es wurde dieses Spieles endlich auch müde und nahm auf einmal einen andern Lauf. In derselben Nacht gingen wir zum ersten Male wieder vor Anker. Am nächsten Morgen erhielten wir einen Lootsen, der uns an demselben Tage bis Cuxhaven brachte. Als wir hier Anker geworfen hatten, gingen fünf Matrosen ans Land und kamen bald mit verschiedenen Früchten: Äpfeln, Birnen, Mispeln, zurück, die sie uns sehr theuer verkauften; auch brachten sie etwas weiches Brod mit.

Nie vergesse ich die Scene, von welcher ich nun Zeuge war. Alles drängte und stiess sich hin und her, um nur ein Stückchen Brod zu erhaschen, und die Verkäufer wurden fast erdrückt. Ich selber war so glücklich, ein Stückchen, ungefähr 2 Loth schwer, zu erhalten, und obgleich ich es mit mehr als dreissig Rippen- und Rückenstössen erkaufen musste, so habe ich doch in meinem Leben keinen Bissen gegessen, der mir so geschmeckt hätte. In Cuxhaven erhielten wir einen andern Lootsen, der uns bis Altona brachte. Auf der Elbe hatten wir noch eine angstvolle Nacht. Wir fuhren mit Nordwest-Wind die Elbe hinauf, als gerade Ebbe war, und als wir bei Blankenese anlangten, geriethen wir auf eine Sandbank, wo wir so fest sassen, dass wir bei dem heftigen Winde Alles fürchten mussten. In diesem gefährlichen Augenblick sahen wir ein Amerikanisches Schiff mit vollen Segeln auf uns zukommen. Wir hatten Laternen ausgehängt, damit die ankommenden Schiffe uns sehen und nicht mit dem unserigen zusammenstossen sollten. Der Amerikaner sah uns, warf aber nicht aufs Steng, d. i. er liess seine Segel nicht fallen, sondern fuhr schnell an uns vorbei. Der Lootse, der an Bord dieses Schiffes war, kannte die Fahrt besser als der unserige. Wir mussten auf der Sandbank sitzen bleiben und geduldig die zurückkehrende Fluth abwarten, mit welcher wir endlich wieder flott wurden. An demselben Tage legten wir bei Altona vor Anker. Der grösste Theil der Mannschaft wurde noch vor Abend verabschiedet, nachdem Jeder seinen verdienten Lohn empfangen hatte. Ich und zwei andere Matrosen erhielten für einige in grossen Gefahren geleistete Dienste eine ausserordentliche Belohnung, die für Jeden 10 Thaler betrug. Alsdann stiegen wir ans Land, küssten die Erde und gingen aus einander, nachdem wir freundlich Abschied genommen hatten.”

Die Britische Fischerei. — Die Grönlandsfahrt vom Festlande aus hörte, wie oben gesagt, in der Zeit der Französischen Oberherrschaft gänzlich auf. Von Gross-Britannien dagegen, das seine schützenden Kriegsschiffe auch hier zur Hand hatte, wurde sie fortgesetzt, ja die Englische Regierung war klug genug, Holländische Unternehmer und Holländisches Kapital für den Betrieb von England und Schottland zu gewinnen, indem ihnen alle Vortheile geboten wurden, welche dem Gewerbe, wenn von den Britischen Unterthanen unternommen, zu Gute kamen. Dadurch sicherte sich England die Erhaltung dieses Seegewerbes. In der Zeit von 1810 bis 1818 einschliesslich segelten von England 824 Schiffe nach Grönland und der Davis-Strasse aus, von Schottland 361. Die Zahl der Schiffe, welche von Schottland ausgingen, stieg in dieser Zeit über das Doppelte. Hull, London, Aberdeen, Leith, Whitby, Peterhead und Dundee waren die meist betheiligten Häfen. Der Erfolg war reich lohnend; 392 Schiffe von England brachten in der Periode von 1814 bis 1817 einschliesslich allein 3348 Walfische mit, ausserdem zahlreiche Seehunde, Bären und Walrosse. Der Ertrag an Thran belief sich auf 35.824 Tons und an Fischbein auf 1806 Tons. Von Schottland brachten in derselben Zeit 194 Schiffe 1682 Walfische; 96 Tons Thran und über 4 Tons Barten kamen durchschnittlich auf jede Reise jedes Schiffes.

Ganz besonders ergiebig war das Jahr 1814, wo auf jedes beim Fischfang betheiligte Schiff beinahe 19 Fische und über 159 Tons Thran kamen. Die „Resolution” von Peterhead, Kommandeur Souter, brachte 44 Fische und es betrug der Bruttowerth der Fischerei dieses Schiffes, die Prämie eingerechnet, die enorme Summe von Ł. 11.000.

Aufschwung der Deutschen Fischerei nach dem Sturz der Französischen Herrschaft. — Man darf sich hiernach nicht wundern, dass, sobald durch den Sturz Napoleon’s die Meere wieder frei wurden, sich die Grönlands-Flottillen auch von der Weser und Elbe wieder in Bewegung setzten. Die ersten Jahre nach der Franzosen-Herrschaft waren überhaupt eine Zeit des Aufschwunges des Bremer Ein- und Ausfuhr-Handels nach Nord-Amerika, Cuba, Haiti und die daraus gezogenen Gewinne wirkten belebend auf andere Geschäftszweige ein. Im Frühjahr 1814 fuhren von der Weser sieben Schiffe, die 14½ Fische mitbrachten. Hamburg sendete 1815 doch wieder vier, Altona Ein Schiff aus, die mit ziemlich gutem Fange heimkehrten. Überall an der Schleswig-Holsteinischen Elbküste, in Glückstadt, Elmshorn, Ütersen, Itzehoe, Brunsbüttel, Bardenfleth, bildeten sich Kompagnien mit einem oder ein paar Grönlandsfahrern, und zwar meistens durch

Betheiligung von Landleuten. In Glückstadt verdoppelt sich in der kurzen Zeit von 1815 bis 1818 die Zahl der Grönlandsfahrer. Sie steigt von 7 auf 17, welche eine Tragfähigkeit von 1368 Commerz-Lasten haben.

Auch Holland beginnt wieder die arktische Fischerei, die Regierung kommt mit beträchtlichen Geldunterstützungen zu Hülfe, indem sie die bedeutende Prämie von 5000 Gulden für jedes leer zurückkommende Schiff bestimmt; es entstehen drei Kompagnien, allein es fehlt an der früher in so grosser Zahl zur Verfügung stehenden, der Fischerei kundigen und tüchtigen Mannschaft; Missgeschick kommt noch hinzu und im Jahre 1828 sehen wir als letzten schwachen Versuch nur noch ein Schiff, von der Harlinger Kompagnie ausgerüstet, von Holland nach Grönland aussegeln.

Vergleichende Statistik der Britischen Fischerei 1830 bis 1868. — Dem Aufschwung folgt überhaupt bald wieder ein starker Rückgang, die nachfolgende statistische Übersicht giebt darüber genauere Auskunft. Für die Periode 1815 bis 1834 berechnete man die jährliche Durchschnittszahl Britischer Schiffe, welche im Walfischfang in Grönland und der Davis-Strasse beschäftigt waren, auf 116 Fahrzeuge. Ich gebe hier eine Vergleichung der Britischen Fischerei in der Grönländischen See, der Davis- und Cumberland-Strasse aus drei verschiedenen Jahren, wobei ich, der nachfolgenden Darstellung über die Fischerei der Gegenwart vorgreifend, das vorige Jahr, 1868, mit aufgenommen habe.

Häfen	1830		1857		1868	
	Schiffe	Tons	Schiffe	Tons	Schiffe	Tons
Peterhead . . .	13	3.720	30	8.397	12	2.948
Fraserburg . .	—	—	5	1.245	2	549
Aberdeen . . .	10	3.035	6	1.482	1	239
Dundee . . .	9	3.033	4	1.394	12	4.618
Kirkcaldy . . .	5	1.597	3	1.058	1	452
Borrowstoness .	—	—	1	357	—	—
Hull	33	11.009	11	2.805	2	530
Whitby . . .	2	686	—	—	—	—
Newcastle . . .	3	1.103	—	—	—	—
Berwick . . .	1	310	—	—	—	—
London . . .	2	642	—	—	—	—
Montrose . . .	4	1.302	—	—	—	—
Burntisland . .	1	280	—	—	—	—
Leith	7	2.426	—	—	—	—
Greenock . . .	1	316	—	—	—	—
Insgesammt	91	29.459	60	16.738	30	9.336

Die Zahl der betheiligten Plätze hat sich also seit 1830 von 15 auf 6 vermindert, die Zahl der Schiffe auf 1/3 der Zahl im Jahre 1830, die Zahl der Tons auf kaum 1/4 der Zahl von 1830. Nur die Walfischflotte von Dundee hat sich gemehrt. (Die Zahlen sind durchaus zuverlässig.)

Rückgang der Fischerei; Einzelheiten aus dieser Zeit. — Die Unergiebigkeit des Fischfanges, der geringere Werth des Thranes, dem fortdauernd im Gas, in den vegetabilischen und später in den mineralischen Ölen gewaltige Konkurrenten entstehen, die immer grösser und vielseitiger werdende Entwickelung des Seehandels durch Erleichterungen des Verkehrs, welche anderweitig eine lohnende Beschäftigung der Schiffe bewirken, das sind Ursachen des Rückganges. Wenn auch später die Mode trotz der gewaltigen Produktion der Südsee-Fischerei den Preis eines der Fang-Erzeugnisse, der Barten, wesentlich erhöhte, so ist die Grönlands-Fischerei doch bis heute fortwährend zurückgegangen. Namentlich in Hamburg sinkt das Gewerbe mehr und mehr. In der fünfjährigen Periode 1816 bis 1820 incl. kamen dort von Grönland zusammen 53 Schiffe an, in Bremen 40. Einzelne Jahre waren glücklich. Im Jahre 1821 z. B. war der Fang zweier Bremer Schiffe, „Hanseat", Kommandeur Harm Haake, und „Bremen", Kommandeur Albert Haake, besonders reich, sie brachten zusammen 18 Fische mit und es betrug der Werth des Fanges beider Schiffe über 37.000 Thlr. Das Schiff „Der Patriot Gloystein" musste einige Fässer Bier und Brod leeren, um den Speck bergen zu können. Das Schiff „Der Hanseat" musste ebenfalls wegen des ausserordentlichen „Segens" nicht nur seine Bier- und Brodfässer benutzen, sondern ihm wurden noch 40 Fässer an Bord geschickt.

Noch einige Berichte aus dieser Zeit über die Schicksale unserer arktischen Fischerei heben wir heraus.

Am 17. März 1825 wurde das Schiff „Der Patriot Gloystein", Kommandeur Johann Haake, zuletzt auf 65° N. Br. von Kommandeur Albert Haake, seinem Bruder, gesehen. Kommandeur Albert Haake sah einen Sturm voraus, reffte die Segel und drehte bei. „Der Patriot Gloystein" segelte weiter. Bald stellte sich der Sturm auch wirklich ein und von dem „Patriot Gloystein" wurde nie wieder Etwas gehört noch gesehen. Ohne Zweifel ist das Schiff mit seiner ganzen Bemannung von 46 Mann bei Jan Mayen gescheitert. Im folgenden Jahre, am 18. April, ging der „Harpunier" auf 69° N. Br. an der Robbenküste im Eise bei einem Sturme aus Ostsüdosten verloren. Die „Bremen", welche erst in Grönland war, dann am 25. Juni Kap Farewell passirend erst am 26. Juli auf dem Hauptfischplatz in der Davis-Strasse angelangt war, gerieth auf der Heimkehr fünf Mal bei Borkum an Grund und musste in Delfzyl einlaufen, von wo sie erst im folgenden Jahre nach der Weser kam.

1831. Die gänzliche Muthlosigkeit für die Grönländischen Unternehmungen, so wie die schlechte Beschaffenheit der beiden Schiffe „Hanseat" und „Bremen" erforderten den öffentlichen Verkauf und der „Hanseat" wurde zu 1605 LThlr., das Fleth zu 455 LThlr., die „Bremen" zu 1070 LThlr., das Fleth zu 330 LThlr. verkauft (!).

1851. Der „Neptun" ging am 14. Mai mit 7000 Robben und einem Fisch im Eise verloren. Mannschaft gerettet.

1857. Der „Eisbär", Bremer Flagge, kam im April 1857 bei Wardö auf den Strand. Mannschaft gerettet.

Für die folgenden Perioden ergiebt sich nachstehendes Verhältniss, wobei die nicht jedes Jahr erfolgten Fahrten nach der Davis-Strasse mit inbegriffen sind.

Von Grönland kamen an:

	in Hamburg	in den Weser-Häfen
1821 bis 1830 incl.	25 Schiffe,	51 Schiffe,
1831 „ 1840 „	29 „	23 „
1841 „ 1850 „	32 „	126 „
1851 „ 1860 „	16 „	114 „
1861 „ 1863 „	4[1] „	43 „

---

[1] Die Fischerei Hamburg's schliesst schon mit dem Jahre 1861, die in den Jahren 1862 und 1863 aus Grönland gekommenen Schiffe waren nicht auf den Fischfang gegangen, sondern brachten Kryolith.

IV. Die heutige Fischerei Europa's zwischen Grönland und Spitzbergen und in der Davis-Strasse. Die Deutschen Fischerei-Unternehmungen im Grossen Ocean („Südsee"), in der Bai von Ochotsk und in der Bering-Strasse.

Wir sind in unserer Betrachtung zu der letzten Vergangenheit und der Gegenwart gelangt.

Überblicken wir die Entwickelung der letzten 30 bis 40 Jahre, so finden wir, dass in Europa mehr und mehr der Unternehmungsgeist für die arktische Fischerei schwindet. Nur Norwegen zeigt in der letzten Jahresreihe einen Fortschritt. Die Fischerei Englischer und Schottischer Häfen in der Grönländischen See wird geringer. Vor etwa 40 Jahren hatte sie in Folge der Entdeckungen von Ross und Parry in den nordwestlichen Revieren einen bedeutenden Aufschwung genommen, im Jahre 1831 aber traf sie ein furchtbarer Schlag, indem ein grosser Theil der Englischen Fahrzeuge (19) im Eise der Melville-Bai vernichtet wurde. Die Zahl der beim Fischfang betheiligten Häfen ist ebenfalls weit geringer als früher, nur Dundee schickt noch jetzt eine grössere Anzahl Dampfer auf den Robbenfang nach Grönland (wir gebrauchen hier diesen Ausdruck immer im Sinne der Fischer, welche darunter die See bei Ost-Grönland und Spitzbergen verstehen). Sodann gehen dieselben Dampfer, nachdem sie den Robbensegen abgeladen, nach der Davis-Strasse, um bis weit nach Norden hinauf Walfische zu fangen. Die Einführung der Dampfer für diese Grossfischerei datirt aus dem Jahre 1858. Die Fischerei Dundee's stützt sich bekanntlich hauptsächlich auf die daselbst emporgeblühte Jutefabrikation, welche nach Yeaman's Mittheilungen in dieser Zeitschrift das weitaus bedeutendste Manufakt Dundee's ist. Die Anwendung des Walfisch- und Seehundsthranes vor dem Spinnen der Fasern ist unentbehrlich; beide grosse Erwerbszweige stützen und tragen sich also gegenseitig. Dundee bedarf zum Zwecke dieser Fabrikation jährlich 2200 Tons Thran, was gegen 21.000 Bremer Tonnen ausmacht. Auch in Deutschland ist die Jutefabrikation in der Entwickelung begriffen, aber die an der Weser noch immer aufrecht erhaltene Deutsche Grossfischerei wird ihren Bedarf an Thran wohl nicht in dem Maasse decken, wie diess in Schottland der Fall ist. Das in Dundee's Fischerflotte angelegte Kapital beträgt weit über Ł. 200.000. — Die Schleswig-Holsteinischen und Holländischen Häfen scheiden aus den Grönlands-Unternehmungen fast ganz aus, Hamburg ebenfalls. In Dänemark wurde eine neue Fischereigesellschaft gegründet, deren Betrieb leider bis jetzt ein ungünstiger war. Der Robbenschlag wird mehr und mehr Hauptsache.

Seit den dreissiger Jahren tritt die sogenannte Südseefischerei, in welcher die Amerikaner schon lange Zeit hindurch Bedeutendes leisteten, auch für die Europäischen Unternehmungen in den Vordergrund. Sie erstreckt sich auf das ganze Gebiet des Stillen Meeres, das Bering-Meer und das Polar-Meer jenseits der Bering-Strasse, die Gründe um Aljaska und die Bai von Ochotsk, während die antarktischen Regionen nur einzeln besucht werden. Die Betheiligung Europa's an dieser Fischerei gipfelt Anfangs der funfziger Jahre, sinkt aber rasch und jetzt haben die direkten Expeditionen von Fischerfahrzeugen aus Europa nach der Südsee meines Wissens ganz aufgehört.

Wir werfen nun zunächst unseren Blick auf einige Gegenstände und Verhältnisse, welche bisher noch nicht berührt wurden, die aber beleuchtet werden müssen, wenn das von uns zu entwerfende Bild des ganzen Betriebes in neuer und neuester Zeit ein einigermaassen vollständiges sein soll.

Gegenstände des jetzigen Fischfanges in den arktischen Meeren Europa's: der Grönländische Walfisch und andere Walarten, der Eisbär, das Walross und der Seehund. — Ohne auf das schwierige und, wie die neuesten Diskussionen zwischen zwei berühmten Naturforschern, den Herren J. E. Gray und Van Beneden, zeigen, noch immer streitige Kapitel der Klassifikation der Cetaceen näher einzugehen, müssen wir doch hier zum Verständniss des Folgenden Einiges in Beziehung auf die Gegenstände des Fanges anführen. Wir stützen uns dabei hauptsächlich auf Scoresby und die in freundlichster Weise uns gegebenen Mittheilungen des Captain David Gray in Peterhead, des bekannten Englischen Fischerkapitäns, und berücksichtigen dabei zugleich, was uns aus den mündlichen Mittheilungen hiesiger Kapitäne bemerkenswerth erschien.

Die Walthiere, welche in der Grönländischen See und in der Davis-Strasse Gegenstand des Fanges, sind folgende:

1) der Gemeine oder Grönländische Walfisch (Balaena mysticetus),
2) der Rorqual, bei den Engländern the Finner genannt (Balaenoptera boops),
3) der Weisse Wal (Beluga, Delphinopterus leucas),
4) der Narwal (Monodon monoceros),
5) der Bottlenose der Englischen Fischer.

1. Der für den Fang wichtigste und bedeutendste ist der unter 1 aufgeführte Grönländische Walfisch, von den Englischen Fischern „the Black" oder „Greenland Whale" genannt; seine gewöhnliche Länge ist 50 bis 60 Engl. Fuss, und wenn er ausgewachsen ist, liefert er 14 bis 20 Tons Thran. Nach Scoresby misst ein ausgewachsener Walfisch hinter den Finnen 30 bis 40 Engl. Fuss im Umfange. Der Kopf hat gewissermaassen eine dreieckige Gestalt, der untere Theil, dessen bogenförmige Aussenlinie durch die Form der Kinnlade bestimmt wird, ist flach und misst 16 bis 20 Fuss in der Länge, 10 bis 12 Fuss [1]) in der Breite. Die Unterlippe, welche 15 bis 20 Fuss lang, 5 bis 6 Fuss hoch ist und die Höhlung des Mundes bildet, sitzt an der unteren Seite der Kinnlade fest, steigt unter einem Winkel von etwa 80 Graden aufwärts und hat von vorne gesehen die Gestalt der ersten Hälfte des Buchstabens U (so wie er geschrieben wird). Die obere Kinnlade, die den Schädel einfasst, ist an der vorderen Seite unterwärts gebogen, so dass sie die Stirn und die oberen Theile der Mundhöhle schliesst, und ist von der Oberlippe schuppenartig auf beiden Seiten überdeckt. Die Finnen oder Flossen, zwei an der Zahl, liegen zwischen einem Drittel und zwei Fünfteln der Länge des Thieres, von dem Maul an gerechnet, und ungefähr 2 Fuss hinter dem Mundwinkel. Sie sind 7 bis 9 Fuss lang und 4 bis 5 Fuss breit.

Der Schwanz, der auf jeder Seite 80 bis 100 Q.-Fuss Fläche hält, ist ein furchtbares Werkzeug zur Bewegung und Vertheidigung. Seine Länge beträgt nur 5 oder 6 Fuss, aber seine Breite 18 bis 24 oder 26 Fuss.

Der Rachen enthält anstatt der Zähne zwei lange Reihen von Barten oder Fischbein, die an den Seiten des Schädels festsitzen. Sie sind im Allgemeinen der Länge nach gekrümmt, obwohl sie bisweilen gerade gehen, und geben dem oberen Theile des Rachens eine bogenförmige Gestalt. Sie sind unmittelbar von den Lippen bedeckt, die an dem unteren Theil der Kinnlade festsitzen, und schliessen zwischen ihren äussersten Enden die Zunge ein. Jede Reihe besteht aus mehr als 300 einzelnen Stücken oder Blättern; die längsten sitzen ungefähr in der Mitte und von da nehmen sie nach beiden Seiten hin immer mehr ab. 15 Fuss ist die grösste Länge des Fischbeins, 10 bis 11 Fuss die mittlere Grösse und 13 Fuss ist eine Länge, die man schon selten findet. Die grösste Breite, die es an dem Theile hat, welcher im Gaumenfleisch festsitzt, beträgt 10 oder 12 Zoll. Die Blätter, welche die beiden Reihen von Fischbein ausmachen, laufen parallel, mit ihrer breiten Seite gegen einander gekehrt, in einem Abstand von zwei Dritteln eines Zolles (die Dicke des Blattes mitgerechnet), und gleichen einem Paar Sägen in einer Schneidemühle. Die inneren Ränder sind mit Fransen von Haaren besetzt und der äussere Rand eines jeden Blattes, einige wenige an einem jeden Ende der Reihe ausgenommen, ist unterwärts gekrümmt und abgeplattet, so dass gegen die Lippen eine glatte Fläche gekehrt ist. Bei den jungen Walfischen ist das Fischbein nur wenige Zoll lang; erreicht die Länge desselben 6 Fuss und darüber, so giebt der Fisch schon eine ziemliche Menge Thran. Die Farbe des Fischbeins ist bräunlich-schwarz oder bläulich-schwarz, bisweilen ist es der Länge nach weiss gestreift [1]). Wenn es eben gereinigt ist, so zeigt die Oberfläche ein hübsches Farbenspiel. Ein grosser Walfisch giebt bisweilen anderthalb Tons Fischbein. Wenn das „Probeblatt", das grösste von der ganzen Reihe, 7 Pfund wiegt, so kann der ganze Ertrag auf eine Tonne geschätzt werden, und so nach Verhältniss. Das Fischbein ist in dem Schädel in eine Art von Fuge eingelassen. Alle Blätter derselben Reihe sind durch das Gaumenfleisch verbunden, in welches das dicke Ende derselben hineinreicht. Das Gaumenfleisch ist weiss, faserig, zart und geschmacklos. Es schneidet sich wie Käse und hat das Aussehen des Inneren einer Kokusnuss.

Unmittelbar unter der Haut liegt der Speck oder das Fett, das den ganzen Körper des Thieres nebst den Flossen und dem Schwanze umkleidet. Die Farbe desselben ist gelblich-weiss, gelb oder roth, an sehr jungen Thieren ist es immer gelblich-weiss. Bei manchen alten gleicht es in seiner Farbe dem Fleisch des Lachses. Es schwimmt in Wasser, daher die im Verhältniss zu seinem Gewicht enorme Schwimmkraft des Fisches. Die Dicke desselben rund um den Körper ist zwischen 8 und 10 bis 20 Zoll, sie ist sowohl an verschiedenen Theilen als bei verschiedenen Thieren verschieden. Die Lippen bestehen fast ganz aus Speck, die Zunge besteht vorzüglich aus einer weichen Art von Fett, das weniger Thran giebt als ein anderer gleich grosser Theil des Specks. In der Mitte und gegen die Wurzel der Zunge ist das Fett mit muskelartigen Fibern durchzogen. Der übrige Theil des Unterkopfes, ausser der Kinnlade, besteht fast ganz aus Fett und auch der Schädel ist mit einer beträchtlichen Schicht desselben bedeckt. Die Flossen bestehen aus Speck, Sehnen und Knochen und der Schwanz enthält einen dünnen Überzug von Speck. Der Thran scheint in dem Speck in kleinen Zellen enthalten zu sein, die durch ein starkes Netz von sehnigen Fasern verbunden sind. Diese Fasern scheinen, indem sie an der Oberfläche dicht zusammengehen, die Substanz der Haut zu bilden. Der Thran wird durch die Hitze herausgetrieben und geht grossentheils von selbst aus den zerschnittenen Speckstücken heraus, wenn der sehnige Theil des Specks in Fäulniss übergeht. Der Speck und das Fischbein sind allein die Gegenstände, um derentwillen der Walfisch gefangen wird. Das Fleisch und die Knochen werden zurückgelassen, ausgenommen bisweilen die Kinnladen. Der Speck hat, so lange er frisch ist, durchaus keinen unangenehmen Geruch. Die Menge Thran, welche ein Walfisch liefert, steht gewöhnlich in einem bestimmten Verhältniss zu der Länge seiner längsten Barten. Man hat die folgende Tabelle über dieses Verhältniss nach einem mittleren Anschlage aufgestellt:

---

[1]) Die Fusse sind hier immer Englisches Maass.

[1]) Siehe die später folgenden Mittheilungen über die Fischbein-Fabrikation in Deutschland.

Länge der Barten in Fussen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ertrag an Thran in Tons	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{4}$	4	5	$6\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	11	$13\frac{1}{2}$	17	21

Dass bisweilen Ausnahmen hiervon vorkommen, versteht sich von selbst. So erzählt Scoresby, dass einmal ein Walfisch von $2\frac{1}{2}$ Fuss Fischbein beinahe 10 Tons Thran gab, dagegen ein anderer mit 12 Fuss Fischbein nur 9 Tons. Indessen sind solche Beispiele sehr selten.

Von einem grossen Walfisch, der 60 Fuss lang und 70 Tons schwer ist, wiegt der Speck etwa 30 Tons, die Knochen des Kopfes, das Fischbein, die Flossen und der Schwanz 8 bis 10 und der übrige Theil des Rumpfes 30 bis 32.

Das Fleisch eines jungen Walfisches hat eine rothe Farbe, und wenn es vom Fett gereinigt, auf dem Rost gebraten und mit Pfeffer und Salz gewürzt wird, so schmeckt es wie derbes Rindfleisch; dagegen sieht das Fleisch von alten Walfischen beinahe schwarz aus und ist überaus grob. Von der ungeheueren Masse von Muskeln, die den Körper umgeben, dient ein grosser Theil zur Bewegung des Schwanzes. Der Schwanz besteht vornehmlich aus zwei netzartigen Lagen von sehnigen Fibern, die dicht in einander geflochten sind und sehr wenig Thran enthalten. In der Mitte laufen die Fibern nach allen Richtungen, in den übrigen Theilen sind sie geordneter. Diese Substanz wurde besonders in Holland in den Leimsiedereien benutzt.

Die meisten Knochen des Walfisches sind sehr porös und enthalten eine grosse Menge Thran. Die Kinnladen, die 20 bis 25 Fuss lang sind, werden, wie gesagt, öfter mitgenommen, und zwar wegen des Thranes, der aus ihnen herausträufelt, wenn das Schiff in ein wärmeres Klima kommt. Die äussere Oberfläche der meisten porösen Knochen ist dicht und fest. Die Rippen sind fast durchgehends dicht, aber der Schädel ist beinahe eben so porös wie die Kinnladen.

2. Der Rorqual, Englisch the Finner genannt, 90 bis 100 Fuss lang, geringer an Thranergiebigkeit, ist neuerdings besonders von Norwegen aus Gegenstand des Fanges geworden. Ich habe mich bemüht, Näheres über diese Walart und namentlich den Werth des Fanges von dorther zu erfahren, indessen ohne genügenden Erfolg, so dass ich nur abschreiben müsste, was Scoresby über diese Walart sagt. Ich ziehe es daher vor, auf das Werk desselben und zwar auf Band I, S. 482, zu verweisen. Von Deutschen Fischern wird diese Walart eben der geringeren Thranergiebigkeit wegen nicht gefangen. Die Deutsche Fischerei beschränkt sich vielmehr lediglich auf den unter 1 aufgeführten „Grönländischen Walfisch".

3. Der Weisse Wal, ungefähr von derselben Grösse wie der Narwal, liefert auch eben so viel Thran. Er wird besonders in der Cumberland-Strasse von den Englischen Whalern mit Hülfe der Eingeborenen getödtet.

Nur der Grönländische Wal und der Finner haben Barten.

4. Der Narwal. Derselbe ist nach Captain D. Gray's Mittheilungen 12 bis 15 Engl. Fuss lang und liefert $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{6}$ Ton Thran. Einen nicht unbedeutenden Handelswerth (150 Thlr.) hat bekanntlich der 9 bis 10 Fuss lange Zahn des „Eenhoorn", wie unsere Seeleute diese Walart nennen. Der „Hudson" fing im Jahr 1860 zwei Narwale.

5. Der Bottlenose-Wal, 15 bis 20 Engl. Fuss lang, liefert $1\frac{1}{2}$ bis 2 Tons Thran.

Es mag hier noch der Schwertfisch als einer der ärgsten Feinde des Grönländischen Walfisches, des Bottlenose und des Narwal erwähnt werden. Nicht selten sind Grönlandsfahrer Zeugen davon gewesen, dass eine Heerde Schwertfische auf einen Walfisch der erstgenannten Art Jagd machte und ihn tödtete [1]). Auch Seehunde werden von den Schwertfischen gejagt und Kapitän Gray erzählt mir ein Beispiel, wo ein Seehund sich, von einem Schwertfisch gejagt, auf ein Schiff zu flüchten suchte.

Dass die Grönlandswale Wanderungen, entweder um Kap Farewell herum oder durch irgend eine noch unentdeckte Strasse im Norden Grönland's, von der Spitzbergen-See nach der Davis-Strasse und umgekehrt unternehmen, dafür ist ein Fall bekannt, obgleich Kapitän Gray mir nicht das Schiff und das Jahr angeben kann, in welchem es sich ereignete, dass ein bei Spitzbergen harpunirter Fisch in der Davis-Strasse — in einer und derselben Saison — getödtet wurde. Im Jahr 1863 tödtete Kapitän Gray in der Grönländischen See einen grossen Wal, in dessen Körper noch eine Schiessharpune stak, datirt: Newcastle 1839. Ohne Zweifel war dieser Fisch in der Davis-Strasse harpunirt worden, denn von Newcastle aus sind die Grönlandsfahrten schon früh eingestellt worden, während sie nach der Davis-Strasse noch bis in die neuere Zeit fortgesetzt wurden. Die Barke „Kate" tödtete 1866 einen kleinen Wal unter 78° 30′ N. Br. (Länge nicht angegeben), in dessen Körper eine Eskimo-Harpune stak.

---

[1]) Captain Gravil von dem Englischen Schiff „Diana" sah eine solche Jagd 300 miles östlich vom Kap Farewell.

Ähnliche Zeichen der Wanderungen der Wale, und zwar vom Europäischen Eismeere nach der Bering-Strasse und umgekehrt, sind durch Scoresby und Andere bekannt geworden.

Die Jagd auf Eisbären. — Über die Jagd des Eisbären, des Königs unter den Vierfüssern der Polargegenden, wie ihn Scoresby nennt, das Folgende. Er ist bekannt genug, findet sich fast in jedem Zoologischen Garten, und an naturgeschichtlichen Beschreibungen über dieses Thier ist kein Mangel. Nur wenn die Gelegenheit sich als besonders günstig erweist und weder Robben noch Fische in Sicht sind, wenn das Schiff an einem Felde ruhig vor Anker liegt und hier oder auf einer an dem Boot vorübertreibenden Scholle der meist nur vereinzelt vorkommende Eisbär (Ursus maritimus) unbeweglich sitzend einem gutgezielten Schusse Erfolg verspricht, war und ist er ein Gegenstand der Jagd. Die Eisbärenjagd ist unter allen Umständen mit Gefahr verbunden. „Die auf die Eisbärenjagd ausgehen, müssen mindestens 4 bis 5 Mann stark sein, um einander beizuspringen, wenn der Erste, welcher auf das Thier anschlägt, das Missgeschick haben sollte, zu fehlen. Man zielt am besten auf die Ohren oder die Brust." So sagen die alten Holländischen Fischerberichte, indem sie manche Anekdote über heisse, mit Bären bestandene Kämpfe hinzufügen. Aus neuerer Zeit ist folgende von Martins in seiner „Reise von Spitzbergen zur Sahara" wieder mitgetheilte Anekdote von Admiral Nelson, der bekanntlich seine erste Probe als Seemann im Eismeer ablegte, bemerkenswerth. Nelson machte als Midshipman die Polarexpedition von Phipps mit. Ganz allein nahm er es einst mit einem Eisbären auf, und als man den schmächtigen, zarten Jüngling fragte, wie er so waghalsig sein könne, sich mit einem so furchtbaren Thiere zu messen, antwortete er einfach: „Ich wollte sein Fell meinem Vater mitbringen."

Barents und seine Leute hatten auf ihrer Fahrt und beim Aufenthalt auf Nowaja Semlä manchen Strauss mit den Eisbären zu bestehen, eben so Cook 1788 bei Spitzbergen. Es ist schwieriger, den Bären auf dem Eise zu jagen als im Wasser. Naht er sich dem Boot, so haben die Leute die Beile bereit, um ihm die Tatzen, wenn er sie etwa auf den Bord des Bootes legen sollte, abzuhacken. Die Vervollkommnung der Schusswaffen kommt auch der Bärenjagd sehr zu Statten und diess erwies sich im Jahre 1868 besonders bei den Bärenkämpfen, welche die Leute des Dampfers „Albert" bestanden. Der Eisbär wird allein seines Felles wegen gejagt, das je nach der Grösse 15 bis 20 Thlr. werth ist. Eins der vom „Albert" mitgebrachten Eisbärenfelle mass in seiner grössten Länge etwa 9 Fuss. Der vorjährigen Bärenjagden der Mannschaft des „Albert" ist in dem früher abgedruckten Bericht über die vorjährige Polarreise dieses Schiffes gedacht worden. Indessen will ich hier noch die kurze, aber äusserst lebendige Schilderung einer Eisbärenjagd mittheilen, welche der Königl. Preuss. Marine-Ingenieur Brix in seinen „Skizzen aus dem nördlichen Eismeer nach Tagebuchaufzeichnungen" giebt. Brix machte im Jahre 1852 eine Grönlandsfahrt auf dem Bremer Schiff „Neptun" mit und schildert seine Eindrücke in äusserst frischer und lebendiger Weise, so dass das in der Form von zwei Vorlesungen gedruckte Büchlein Jedem zur anregenden Unterhaltung zu empfehlen ist.

> „Siehe! wer unterbricht plötzlich die Einförmigkeit der Winterlandschaft? Warum stürzen sich die vereinzelten Robben in jäher Hast in die Fluth? Lärmend und schreiend erhebt sich das Volk der Luft und umkreist mit ängstlichem Flügelschlage das Schiff. Schwerfällig, plumpen Schrittes bewegt sich auf dem Eise der langgestreckte Leib des Königs der nördlichen Quadrupeden. Eine Eisbärin, wie sich bei näherer Betrachtung zeigt, gefolgt von zweien Jungen, nähert sich uns. „Das ist ein Fang, der lohnt; seid bereit zur Jagd! Dort jene von Eistrümmern gebildete Wand ist wie geschaffen, uns ihren argwöhnischen Blicken zu verbergen." Schnell ist ein Köder hingeworfen und von den scharfen Nasen der Thiere gewittert. Die Jungen, vorschnell, versuchen der Alten vorauszueilen, ein sanfter Schlag mit der Pranke der Mutter, der sie einige Schritte zurückwirft, belehrt sie, dass sie die Gesetze der Höflichkeit übertreten haben. Aller Vorsicht, welche die Mutter anwendet, ungeachtet und alles Misstrauens zum Trotz zieht es sie jedoch immer näher zu dem herrlich duftenden Fischspeck. Da kracht ein Schuss durch die Stille; das eine der beiden Jungen stürzt zusammen. Durch den Knall erschreckt wendet sich die Mutter zur Flucht; doch gewahrend, dass nur einer der kleinen Bären ihr folgt, kehrt sie zurück, beschnuppert den blutenden Liebling und von seinem leisen Wimmern zur Rache entflammt wendet sie sich gegen uns, die wir unsern schützenden Wall verlassen haben. Bald aufgerichtet auf den Hinterbeinen schreitend, bald wieder schwer auf die Vorderfüsse niederfallend, stürzt sie sich auf ihre Feinde. Aus grösserer Nähe kracht ihr ein zweiter Schuss entgegen, verwundet zuckt sie zusammen, doch aufs Neue stürzt sie vorwärts. Von zwei Seiten mit Lanzen angefallen, wird sie, wenn sie sich dem einen der Angreifer zuwendet, die entgegengesetzte Seite unbeschützt lassen und dort den Todesstoss empfangen. Mit lang aus dem weit geöffneten Rachen heraushängender Zunge, dampfendem Athem und rollenden Augen läuft sie, ein Bild der blinden Wuth, die verkörperte Rache, schrecklich anzusehen, in ihr Schicksal, das sie bald ereilt und nach kurzem Kampfe zu ihrem todten Jungen bettet, dem sich endlich auch das letzte Glied der Familie zugesellt, welches unwissend, was zu thun, neugierig dem Kampfe zugeschaut hat."

Höher stellt sich der Werth des Eisbären, wenn es gelingt, sich seiner lebend zu bemächtigen. Im Jahre 1867 brachte der „Hudson" einen alten und einen jungen lebendigen Bären mit, im Jahre 1868 fand ich auf dem Deck des eben angekommenen Dampfers „Bienenkorb" ebenfalls einen jungen lebendigen Bären im Käfig eingesperrt. Die Juli-Sonne, welche ihre brennenden Strahlen auf seinen schmutzig-gelben Pelz ergoss, stimmte ihn offenbar sehr unbehaglich. (Derselbe war für den Oberpräsidenten der Provinz Hannover bestimmt, ist aber bald — wenn ich nicht irre, im Zoologischen Garten zu Hannover — gestorben.) Ein ausgewachsener lebendiger Eisbär wird mit 100 bis 150 Thlr. bezahlt. Das Einfangen eines Bären geschieht vom Boot aus mittelst einer geschickt um den Hals des Thieres zu werfenden Schlinge; durch zwei eiserne Ringe, die an der Aussenseite des Bootes befestigt sind, wird dann das Tau durchgezogen und der Bär so lange angepresst festgehalten, bis ihm vom Schiffe aus ein stärkeres Tau umgeschlungen ist, mittelst dessen er auf das Schiff hoch aufgewunden und in den grossen eisernen Käfig, den jedes Grönlandsschiff für solche Fälle auf Deck hat, eingelassen wird; dort sitzt er dann wohl verwahrt, von Zeit zu Zeit mit Seewasser überschüttet und mit Fleisch gefüttert, bis er bei der Rückkehr in dem milderen Klima zu leiden beginnt. Er wird dann möglichst bald verkauft, seinem neuen Eigenthümer, einem Händler mit wilden Thieren, oder, wenn ihm gleich das bessere Loos lächelt, einem Zoologischen Garten zugeführt, wo ihm ja immer eine sorgsame, seiner Polarnatur möglichst entsprechende Behandlung und Verpflegung zu Theil wird.

Dass übrigens die „Grönländer" von der Weser die Begegnung mit dem Polarbären nicht scheuten, mag aus folgenden Zahlen der Eisbärenjagden einiger der Bremer Grönlandsfahrer hervorgehen. Seit 1852, bis wohin zurück ich schriftliche Notirungen darüber vorfinde, wurden im Ganzen durch die von der Weser ausgehenden Schiffe 156 Eisbären als Jagdbeute mitgebracht. Im Jahr 1857 war diese Jagd besonders ergiebig, denn es brachten mit:

Schiff „Weser"	13 Bären,
„ „Grönland"	3 „
„ „August"	4[1] „
„ „Delphin"	6 „
„ „Elsfleth"	4 „
	30 Bären.
1859 brachte die „Hannover"	10 Bären,
1863 „ „ „Weser"	10 „
1865 „ der „Hudson"	7 „

Auch die Schiffe, welche nach der Davis-Strasse oder, wie unsere Deutschen Seeleute kurzweg sagen, nach der „Strasse" fahren, bringen öfter Bären mit. So wird noch im vorigen Jahre berichtet, dass der Schottische, am 2. Nov. heim gekommene Schraubendampfer „Polynia" zwei lebendige Bären mitbrachte und deren eine grosse Zahl tödtete.

Das Walross und seine Jagd durch die Grönlandsfahrer. — Von der Jagd auf das Walross giebt uns Dr. Hayes in seinem Polar-Reisebericht eine höchst anziehende Schilderung. Noch im vorigen Jahrhundert gab es bei Spitzbergen solche ungeheuere Heerden, wie sie Hayes am 3. Juni 1861 auf 78° N. Br. und 73 bis 74° W. L. antraf. Holländische Fischer tödteten im Jahr 1767 auf Moffen-Eiland 2200 Walrosse, die am Ufer überrascht und denen der Rückweg dadurch abgeschnitten wurde, dass man die Leichen der getödteten Thiere als einen Wall zwischen der Heerde und dem Meere aufstapelte. Gegen das Walross ist die Lanze, nicht die Harpune die richtige Waffe. Jetzt gehen noch einige Fahrzeuge von Norwegen (Tromsöe) auf den Walrossfang an der Ostküste von Spitzbergen, während die Russen sich seit etwa 1830 von Spitzbergen zurückgezogen haben und diese von Spörer uns so anschaulich in seinem Werk über Nowaja Semlä geschilderte Jagd noch bei Nowaja Semlä betreiben. In der Bering-Strasse ist das Wallross sehr häufig.

Schiffe von der Weser auf die Walrossjagd bei Spitzbergen. — Auch von der Weser aus sind wiederholt Schiffe expedirt worden, um auf und bei Spitzbergen Walrosse und Renthiere zu jagen, nebenher auch die Nester der Eidergans auszunehmen. Es hat sich aber dieses Geschäft als durchaus nicht lohnend erwiesen. Die „Aurora", ein kleines Fahrzeug von 49 Last, bemannt mit 18 Mann, wurde für Hannover'sche Rechnung zuerst am 17. April 1860 expedirt. Sie kehrte Mitte November mit dem geringen Fange von 70 Walrossen und einer Partie Robben zurück, welche zusammen 120 Tonnen Thran lieferten. Carlsen, ein zu diesem Zweck engagirter Norweger, kommandirte die „Aurora", welche 1861 vom 15. März bis 9. Oktober abwesend war und nur 6 Walrosse, 83 grosse Robben, 2 Eisbären, 10 Renthiere und 21 Pfund Daunen mitbrachte. Die „Aurora" fuhr noch vier Jahre für ein Bremer Haus nach Spitzbergen; in den beiden letzten Jahren war Kapitän Hagens Kommandeur.

Ehe wir den Seehundsfang, welcher noch jetzt einen wesentlichen Theil der Englischen, Deutschen, Norwegischen und Dänischen Grönlands-Unternehmungen ausmacht, besprechen, holen wir Einiges nach. Es betrifft hauptsächlich die grösseren oder geringeren Chancen des Fischfanges und auch des Robbenschlages im Grönländischen Meere, je nach der Lage und Beschaffenheit des Eises, so wie den sonstigen Witterungsverhältnissen.

Chancen des Fischfanges je nach Eis- und Witterungsverhältnissen. — Die Verbreitungszone des Walfisches ist durch Maury, der in seinem berühmten Werke „Physische Geographie des Meeres" nach sorgfältigen Ermittelungen, aus einer grossen Zahl von Whaler-Logbüchern, das Gebiet des Walfisches im Ganzen bestimmte, bezeichnet und im Allgemeinen dahin angegeben, „dass die tropischen Gegenden des Oceans dem eigentlichen Walfisch gleichsam ein Feuermeer sind, durch welches er nicht hindurch kann und in welches er nie eindringt". Er sagt weiter: „Auch die Thatsache wurde an den Tag gebracht, dass dieselbe Art Walfische, welche längs der Küsten Grönlands, in der Baffin-Bai &c., gefunden wird, auch im nördlichen Stillen Ocean und um die Bering-Strasse vorkommt und dass der Walfisch der nördlichen Hemisphäre von dem der südlichen sich wesentlich unterscheidet." Ob aber der bow-head der Bering-Strasse wirklich genau dieselbe Art wie der Grönländische Wal ist, darüber vermochte ich mir noch keine Gewissheit zu verschaffen. In unserem Falle handelt es sich vorzugsweise um den „gemeinen Grönländischen Walfisch" (Balaena mysticetus). In den arktischen Gewässern Europa's ist der 71. Grad (nach Scoresby) oder nach der Ansicht erfahrener Kommandeure, von welchen ich mündliche, resp. schriftliche Mittheilungen darüber erhielt, der 70. Grad die südlichste Grenze, bis zu der noch, wenn auch selten, Walfische angetroffen werden. Im Allgemeinen gilt bei unseren Fischern die Regel, dass im Frühsommer die Fischerei vorzugsweise auf dem 78. und 79. Breitengrad, dagegen in der „Nátid", wie sie es nennen, im August, auf dem 73. bis 75. Breitengrad ergiebig sei. Nach des Bremer Kapitäns Westermeyer Erfahrung nimmt der Fisch (unter Fisch ist immer Walfisch in der Grönlandsfahrer-Sprache zu verstehen) sehr häufig seinen Lauf in der Richtung von Südwest nach Nordost. Scoresby macht in seinem, in dieser Beziehung freilich durch die seitdem verflossene Zeit wohl nicht mehr vollgültigen, Werk, das 1820 erschien, ausführliche Mittheilungen, denen wir noch Einiges entnehmen. Im Allgemeinen gilt von Alters her die Regel, dass aus der Farbe des Wassers, dunkelgrün, sich auf reichliches Vorhandensein der Krustaceen, der Nahrung des Fisches, und somit auf die Nähe von Fischen schliessen lasse. Fischerei bei Spitzbergen: Frühzeitig im April reichlich an der Grenze des Eises bei Hakluyt's Headland auf dem 80. Grad N. Br., auch wohl 1 bis 2 Grad südlicher. Im Monat Mai öfter am Rande des losen Eises auf dem 79. Breitengrade grosse Fische. Kleinere an Eisfeldern und öfter in Eisbaien auf dem 80. Breitengrad. Im Juni ist der Fisch am häufigsten und wird zuweilen zwischen dem 75. bis 80. Grad auf jedem Breitengrad getroffen, und zwar sowohl im offenen Wasser als im losen Eis und an Eisfeldern und Flarden, wie auch an dem festen, undurchdringlichen Eis gegen die Küste von Grönland. Die kleineren Fische werden zu dieser Zeit südlicher als im Frühjahr angetroffen, und zwar an den Grenzen des Westeises auf 78 bis 78½° N. Br. Der 78. bis 78½ Grad ist nach Scoresby das unergiebigste Gebiet. Diese Breite ist bei den Englischen Fischern die Grenze zwischen der Fischerei „northward" und der Fischerei „southward".

---

[1] Unter ihnen ein lebendiger.

Auf der Breite zwischen 77 und 77½° wird überhaupt selten ein Fisch gefangen, daher nennen sie die Engländer „the dead latitude", die Deutschen „dat dowe Water" (das taube Wasser). Die Breiten werden von unseren Kommandeuren kurzweg mit „up de eene, up de twee" (auf der Eins, auf der Zwei) &c. bezeichnet. Die Fische wechseln nach Scoresby in Folge der Nachstellungen ihre Reviere. Wenn man sie eine längere Zeit ungestört liesse, würden sie wahrscheinlich zu den Küsten und Baien von Spitzbergen und der Nachbarinseln zurückkehren.

Wenn zwischen der Bären-Insel und Spitzbergen das Osteis sich mit dem Grönländischen Eis verbunden hat und sich auf diese Weise eine geschlossene Eismasse bildet, dann sagt der Fischer: „Das Eis liegt breit, es ist ein Südeisjahr". Dieses „Südeis", wo der Fisch zu suchen ist, schützt ihn vor südwestlicher Dünung, doch lässt sich nicht unbedingt sagen, dass der Fisch die Dünung vermeide. Liegt das Eis dagegen schmal, dann sind die Aussichten für die Fischerei schlecht. Das Gebiet ist dann zu gross und die Fische sind schwer zu erreichen. Doch gilt diess, wie wir sehen werden, nicht immer. Die Fischerei ist gewöhnlich nach einem strengen Winter gut, wenn also das Eis sehr südlich liegt. Dann kommen, sagt L. Bahre in seinen 1838 geschriebenen Skizzen, auch die Fische, welche zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlä leben, heraus und zum Vorschein, zur grossen Freude der Harpuniere, welche diese, die kürzer, dicker, heller von Farbe und leichter zu fangen sein sollen als die im Westeis, zum Unterschied Südeis-Fische nennen. Manche dieser Gattung bleiben an den Küsten von Grönland; so sagen die Kommandeure, welche deren habhaft wurden, und die den leichten Fang des dickeren, weicheren Speckes des Südeis-Fisches, oder eigentlichen Fisches von Osten her, nicht genug rühmen können. Die Farbe dieser Gattung sei sehr hell, sagen sie, die des Westeis-Fisches sammt-schwarz, die grauen müssten die Bastarde sein. Der Fisch von Osten liebt das kleine zerbrochene Eis, der von Westen, welcher, wie sie meinen, südlich um Kap Farewell Reisen nach der Davis-Strasse macht, sucht das grosse Eis.

Das Eis soll bei einem Südeis-Jahr im Frühjahr etwa auf folgende Weise sich gelagert finden: „Einige Meilen südlich vom Kap Farewell auf Island, so dass die Hälfte dieser Insel umschlossen ist, von hier ein wenig westlich, von Jan Mayen auf Kap Lookout von Spitzbergen, 40 bis 48 Engl. Meilen südlich von demselben, und dann streicht es östlich auf Nowaja Semlä" oder gar auf Lappland, häufiger ist Bären-Eiland auch innerhalb des Eisgebiets. Im Frühjahr bricht das Eis an der Westküste Spitzbergens auf und wird durch nordöstliche Winde auf das an den Ostküsten von Grönland sich ablagernde sogenannte Westeis geschoben, so dass hierdurch ein Bassin entsteht, in welchem ziemlich frei umhergesegelt werden kann; doch ist es oft sogar schwierig, zu demselben zu gelangen und die Passage durch einen Damm zusammengeschobenen Eises, der südlich vom Kap Lookout an sich westlich nach dem festen Eis hinzieht, zu suchen.

Deutlicher spricht sich noch Scoresby über die Grenzen und Lage des Polareises bei den Fischrevieren in der Grönländischen See aus. Er sagt: In einer „open season", wenn also ein ununterbrochenes Fahrwasser längs der Westküste von Spitzbergen bis nach Hakluyt Headland sich erstreckt, dehnt sich ein 20 bis 30 Seemeilen breiter Wasserkanal zwischen dem Lande und dem Eise bis zum 79. oder 80. Breitengrade aus, indem er sich allmählich der Küste nähert. Durch Stürme und Strömungen erleidet die Grenze und Beschaffenheit des Eises verschiedene Veränderungen, die besonders in der Nähe der Küste deutlich werden, da man von dieser aus am besten das Hervortreten oder Zurückgehen der Eislinie bemerken kann.

Scoresby und Gray über Eis und Fischreviere in verschiedenen Jahren. — Scoresby macht uns ausführliche Mittheilungen, wie verschieden sich die Verhältnisse in einer Reihe von Jahren — 1803 bis 1822 — gestalteten. Ich gebe hier Einiges daraus, indem ich die neueren Erfahrungen des Captain D. Gray anschliesse.

1803 war „an open season", Mitte April freie Schifffahrt bis zum 81. Grad, die Fischerei aber schlecht.

1804. Mitte Mai eröffnete sich den Schiffen eine Passage zu den nördlichen Stationen, die Fischerei war leidlich gut. Eben so war sie es 1805, wo gegen Ende April bis zum 78. Breitengrad die Schiffahrt frei war. Die Rückfahrt aus dem Eise war leicht.

Das Jahr 1806 war ein Südeis-Jahr. Die Eisbarrière war so ausgedehnt, dass es nur drei Schiffen gelang, sie zu durchdringen, sie erstreckte sich von 75,20 Grad bis 79,30 Grad. Jenseits derselben war eine offene See in einer Ausdehnung von 30 bis 50 Engl. Meilen von Süd nach Nord. Scoresby's Schiff segelte hindurch und zwar zuletzt etwa 300 Englische Meilen nordöstlich, ohne das Ende dieser offenen See zu erreichen. (Bei dieser Gelegenheit erreichte er die hohe Breite von 81° 30′ bei 19° Ö. L.)

Das Jahr 1807 war wiederum ein Südeis-Jahr. Der glücklichste Fischfang war auf dem 75. und 76. Breitengrad.

1808 war „an open season". Das vorhandene Eis gewährte genügenden Schutz, ohne die Fischerei zu hemmen. Walfische waren in Menge vorhanden und die Fischerei ungewöhnlich gut. Bei der Rückkehr bot sich auf dem 74. Breitengrad den Schiffen ein erhebliches Hinderniss dar. Es war eine Eisbarrière von losem Packeis, die sich von dem Westeise über 100 Engl. Meilen östlich bei einer durchschnittlichen Breite von 10 bis 20 Seemeilen ausdehnte; nur wenige Schiffe erzwangen den Durchgang, der grösste Theil der Fischerflotte umfuhr dieses Hinderniss an seinem östlichen Rande.

1809 war wiederum ein Südeis-Jahr.

Das Jahr 1810 war ähnlich dem von 1804.

Im Jahr 1811, einem Südeis-Jahre, konnten die Schiffe erst gegen Ende Mai durchdringen und die Fischerei war durchgängig gut.

1812. In diesem Jahre sperrten Eisfelder von furchtbarer Stärke die Schiffahrt. Das Eis lag von dem östlichen Packeise (von Point Lookout bis Cherry Island, also vom Süden Spitzbergens zu der Bären-Insel) in nordwestlicher Richtung nach dem festen Westeise herüber; viel offenes Treibeis bedeckte den südwestlichen Rand dieser kolossalen Eismasse und schützte so die Eisfelder und Flarden vor der zerstörenden Seedünung. Dieser Eiswall war einer der furchtbarsten von allen, die überhaupt von Scoresby in der Polarsee angetroffen wurden. Alle Versuche der Schiffe, denselben vor dem Ende des Maimonats zu durchdringen, wurden mit der augenscheinlichsten Gefahr unternommen und waren alle vergeblich. Nachdem eine Woche lang ruhiges, mildes Wetter gewesen, lösten sich die Felder von einander und es eröffnete sich eine Strasse für die Schiffe in einer Ausdehnung von 60 Engl. Meilen, welche in eine bis zum Lande offene See führte. Bemerkenswerth war es, dass man gerade in diesem Sommer die ausserordentlichen Veränderungen beobachten konnte, welche mit dem Polareis vor sich gehen, denn während, wie bereits mitgetheilt, im Anfang das Packeis ausgedehnt und von furchtbarer Stärke sich zeigte und auf diese Weise den Schiffen die Fahrt nach den nördlichen Fischrevieren verwehrte, so fanden die Schiffe bei ihrer Rückkehr im Juli nicht das mindeste Hinderniss, vielmehr war die See offen vom 79. Breitengrad bis zum Atlantischen Ocean.

Das Jahr 1813 war ein schlechtes Fischjahr. Die Schiffe konnten schon Mitte April bis jenseits des 80. Breitengrades vordringen.

Im Jahr 1815 war wiederum eine „open season".

Der Sommer von 1817 wird von Scoresby als besonders bemerkenswerth wegen der grossen Ausdehnung des offenen Meeres bezeichnet. Scoresby sah in diesem Jahre Ostgrönland und wurde nur durch einen Nebel verhindert zu landen. Im Monat Juni vereinigte sich das nördliche Landeis mit dem Westeis auf dem 79. Breitengrad und dehnte sich südöstlich bis nach Point Lookout aus. In der Gegend, wo sich das Landeis mit dem Westeis vereinigte, war die Fischerei theilweise glücklich.

Im Jahr 1818 waren die Verhältnisse ähnlich, die Fischerei mässig.

In den beiden Sommern 1817 und 1818 war die Grönländische See zwischen dem 74. und 80. Breitengrade auf einer Fläche von etwa 2000 Q.-Meilen frei von Eis.

Im Jahr 1818 wieder waren zwei Schiffe in der Nähe der östlichen Küste von Grönland.

Für die beiden Jahre 1820 und 1821 bemerkt Scoresby in seinem „Journal of a Voyage to the Northern Whale fishery, including Researches and Discoveries on the eastern coast of West-Greenland, made in the Summer of 1822, in the ship Baffin of Liverpool" Folgendes:

„Im Jahr 1820 erlangte ich eine volle Ladung, vornehmlich in jener Gegend, vom 74. bis hinunter zum 71. Grade; auch verschiedene andere Schiffe machten einen glücklichen Fang in demselben Eise und im Angesicht des West-Landes (Grönlands). Im folgenden Jahr hinderte uns ein grosses und dichtes Eisfeld, der Küste von Grönland näher zu kommen, als dass wir sie eben erblickten, und der Fang schlug überhaupt fehl; nur wenige Schiffe, die eine günstigere Öffnung im Eise gefunden hatten, waren durch die Eisschranken hindurch gekommen und hatten eine erträgliche Ladung erhalten."

Im Jahr 1822 fischte Scoresby wieder an der Ostküste von Grönland und führte seine bekannten Landungen und Küstenuntersuchungen aus. — Diess die Andeutungen Scoresby's.

Wenn dereinst einmal die Aufgabe gelöst wird, während einer längeren Reihe von Jahren die Lage und Beschaffenheit der Eisränder des Polarbassins allsommerlich zu verschiedenen Zeitpunkten zu bestimmen und ihren Zusammenhang mit den Strömungs- und Windrichtungen wie den Temperaturverhältnissen anzugeben, erst dann werden manche scheinbare Widersprüche aufgedeckt und die Kenntniss aller dieser Verhältnisse wird keine so lückenhafte mehr sein. Die zahlreichen Grönlandsfahrer, welche auch noch in diesem Jahrhundert in den Europäisch-arktischen Gewässern jährlich kreuzten, hätten ein werthvolles, reiches Material zu dieser Kunde fast mühelos liefern können, allein, wie bemerkt, wenige Kommandeure hatten — die Einsicht der noch vorhandenen Schiffsjournale beweist diess — Etwas von dem unermüdlichen Beobachtungs- und Forschungstriebe Scoresby's. Wir sagen: Material hätten sie dann immerhin genug beschaffen können, wenn sie auch nicht im Stande waren, dasselbe, so wie der mit einem durchdringenden Geiste und reichen Kenntnissen ausgerüstete Mann, selbstständig wissenschaftlich zu verarbeiten und zu einem so werthvollen Werke, wie die Arctic regions, zu gestalten.

Ich schliesse diesen Abschnitt mit folgenden, hierher gehörenden, werthvollen Mittheilungen des Captain D. Gray. Dieselben setzen besonders die gegenwärtigen Verhältnisse auseinander.

Nach Captain David Gray's mir in freundlichster Weise persönlich gemachten Mittheilungen (aus Peterhead vom 24. Nov. 1868) sind die besten Fischgründe bei der Spitzbergenküste: vom 80° N. Br. und 2° W. L. bis zum 79° 30′ N. Br. und 1° W. L.; ferner 78° 40′ N. Br. zu 2° W. L., vom 76° N. Br. zu 10° W. L.; vom 75° N. Br. zu 12 bis 14° W. L., vom 74° N. Br. zu 15 bis 16° W. L., vom 73° N. Br. zu 15 bis 17° W. L. und vom 73° N. Br. bis herab auf 70° N. Br. bei 17 bis 20° W. L. Captain Gray sagt, dass die Walfische nach und von den Bänken bei Spitzbergen und Grönland kommen und gehen, je nachdem sie das Eis und Nahrung entsprechend finden. Captain Gray bestätigt, dass die beste Walfischsaison bei Spitzbergen immer diejenige der closed years ist, wenn nämlich das Eis eine geschlossene Linie bildet, welche bei dem Grönlandeis etwa auf 76° N. Br. beginnend bei der Bären-Insel vorüber bis zum Nordkap läuft. Allein die Ergiebigkeit der Gründe bei Grönland hängt davon nicht ab. Die Gründe verlegen sich je nach der Jahreszeit, und zwar ganz erheblich in einem und demselben Sommer. Captain Gray fügt hinzu, dass unter „banks" die Stellen verstanden werden, wo die Walfische hinreichende Nahrung finden. Es ist damit nicht gesagt, dass das Meer auf diesen Stellen nicht eben so tief sei, wie an anderen. (Die Übersetzung in „Gründe" wird von vorn herein dieses Missverständniss abschneiden.) Im vergangenen Sommer (1868) war aussenseits nur an eisfreien Stellen des Meeres Nahrung für die Fische, vom 80. bis 70. Grad herab, daher die geringe Zahl gefangener Fische. Captain Gray findet keinen Unterschied gegen früher in der Zahl der Fische bei Grönland, in grossen Mengen sah er sie nie und hundert ist die höchste Zahl, die er jemals in Einem Sommer sah, wobei es wahrscheinlich ist, dass er manche unter diesen mehr als ein Mal sah. Längere Zeit hindurch hat er die Beobachtung gemacht, dass er keinen Fisch fing, der nicht schon vorher einmal harpunirt war. Dadurch wird die Annahme begründet, dass die Zahl der Fische in diesen Gewässern nicht gross ist. Captain Gray erwähnt auch, dass, seitdem er auf der Fischerei ist, er nicht mehr als sechs alte Walfische mit Jungen gesehen hat. Entweder also vermehren sie sich nur wenig oder sie suchen irgend eine unbekannte Zuflucht für ihre Jungen. Genug, die Fische besuchen nicht die Baien von Spitzbergen oder Grönland und Captain Gray hat sie nie dicht bei Land gesehen.

Auf die Frage in Beziehung auf die Fischerei zu verschiedenen Zeiten des Sommers in verschiedenen Polhöhen antwortet mir Captain Gray: Wenn das Eis östlich vom Meridian von Greenwich und näher der Küste von Grönland sich erstreckt, pflegen sich die Walfische bei Spitzbergen aufzuhalten. Wenn aber das Eis bedeutend westlich von dem genannten Meridian sich erstreckt, finden sich nur kleine Fische und noch dazu spärlich südlich vom 75. Grad. Im Frühsommer gehen nach Captain Gray die Fische nördlich, so weit das Polareis sich öffnet; die kleinen Fische verschwinden immer um Mitte Juni in den Tiefen des Polareises. Anders ist es mit den grösseren Fischen, man sieht sie ihren Lauf im Mai und Juni öfter südlich nehmen;

wenn diess aber eintritt, so ist die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass sie wiederum zurückkehren, bevor sie im Herbste südlich gehen.

Die Oldenburgischen Fischereiunternehmungen. Allgemeines. — Die Oldenburgische Wesergegend, von der Natur mehr begünstigt, hat sich in Seehandelsunternehmungen besonders in neuerer Zeit regsamer gezeigt als die Hannöver'sche. In den fruchtbaren Wesermarschen des Stedinger- und des Stadlandes war die Bevölkerung zahlreicher. Der Fischfang, welcher hier seit alter Zeit in der Weser und den beiden auf dieser Seite mündenden Nebenflüssen, der Hunte und Ochtum, betrieben wurde, war besonders ergiebig. Brake und Elsfleth lagen weiter herab nach der Mündung des Stromes als Vegesack und sie wurden daher — vornehmlich Brake — für die grösseren Seeschiffe in neuerer Zeit und bis zur Gründung Bremerhafen's fast ausschliesslich als Ein- und Ausgangshäfen benutzt. Die Bauernhöfe liegen vielfach dicht hinter dem Weserdeich. Von diesem herab schaute der junge Mann schon als Knabe die Kauffahrer mit geschwellten Segeln stromabwärts nach unbekannten Gestaden jenseits des Meeres ziehen oder er sah sie mit reicher Ladung in den Hafen zurückkehren und liess sich von den Matrosen, von „Unkel Jan" oder „Hinrik", die bestandenen Abenteuer und Gefahren erzählen. Wenn nun so in Manchem schon früh die Neigung zum Seeleben erwachen mochte, so traten später noch greifbarere Motive hinzu, welche die Wahl des Seemannsberufes begünstigten. Durch verschiedene Verordnungen und Gesetze — die erste Bestimmung datirt von 1831 — gewährte die Regierung den Oldenburgischen Seeleuten grosse Erleichterungen in der Erfüllung ihrer Militärpflicht, ja unter Umständen befreite sie dieselben von dieser ihnen lästigen Fessel so gut wie gänzlich [1]). Ferner wies das bestehende ländliche Erbrecht Einem der Söhne eines Bauern den Hof ganz zu, während es die übrigen auf verhältnissmässig geringe Abfindungen beschränkte. Wenn sich daher Viele ausser Stande sahen, selbstständig eine bäuerliche Wirthschaft zu betreiben, so zogen sie es vor, „Fahrensleute" zu werden, zur See zu gehen, anstatt als Knechte im elterlichen Hause zu bleiben oder gar einem Fremden ihre Dienste zu leihen.

So sehen wir schon früh unter den Kapitänen der Seehandelsflotte der Weser viele Oldenburger. Mit Hülfe von Freunden und Verwandten, die einen Theil des aus der ergiebigen Landwirthschaft gewonnenen Kapitals in Schiffsparten anlegten, übernahmen dann Manche selbstständig die Führung von unter ihrem Namen eingetragenen Seeschiffen. Dadurch kam nun auch der Schiffsbau an der Oldenburgischen Weserseite in Blüthe.

Verschiedene kleinere Unternehmungen. — Vereinzelt sehen wir schon vom Jahr 1823 an Schiffe, von Oldenburgischen Häfen ausgerüstet, auf die Fischerei bei Grönland gehen: von Brake in den Jahren 1823 und 1824 der „Robbe" auf Robben-, Walross- und Renthierjagd, von 1832 bis 1837 alljährlich ein bis zwei Schiffe (Concordia, Azaria, Elise, Friederike Auguste); 1841 bildet sich in Elsfleth eine Gesellschaft, welche ein Schiff auf den grossen Fischfang bei Spitzbergen ausrüstet. Aber alle diese Unternehmungen hatten nicht viel zu bedeuten und waren auch vom Glücke wenig begünstigt. Anfang der vierziger Jahre beginnen aber grössere Gesellschaftsunternehmungen; 1843 tritt die „Stedinger Kompagnie" ins Leben, welche den Fischereibetrieb 19 Jahre fortsetzte, in einzelnen Jahren ausserordentlich günstige Ergebnisse erzielte, in anderen wiederum grosse Verluste erlitt, ohne dass ihr auch nur ein Schiff verloren ging, und sich endlich im Jahre 1862 auflöste, ohne dass, wie sich später ergeben wird, für die Theilnehmer sich ein Verlust herausstellte, wenn man von Beginn bis zu Ende Gewinn und Verlust in einer Gesammtrechnung mit einander vergleicht.

Ein von Anfang bis zu Ende unglückliches Unternehmen war die von den Kaufleuten Borgstede und Schiff in Elsfleth mit einem Aktienkapital von 12.000 Thlr. errichtete „Elsflether Kompagnie für Robbenschlag und Walfischfang". Zur Unterstützung desselben betheiligte sich die Regierung mit fünf Aktien à 200 Thlr. Am 22. März 1844 lief das von der Kompagnie ausgerüstete, bereits 15 Jahre alte und in der Kauffahrtei wohl kaum mehr zu gebrauchende Brigschiff „der Nordstern", Kapitän J. Dittmer, welches mit Ausrüstung 16.253 Thlr. gekostet hatte, aus, brachte indessen in diesem und dem nächsten Jahre nur sehr geringen Segen mit nach Haus. Im Jahre 1846 brachte „der Nordstern" sogar nur 80 Robben mit, machte bei der Rückkehr in der Nordsee auch noch Havarie und musste deshalb in Bergen einlaufen, wobei 2203 Thlr. Kosten aufliefen. Bei Regulirung der Sache musste jeder Aktionär noch 45 Thlr. 30 Groten nachzahlen, „womit denn", wie der Amtmann von Elsfleth sich in seinem Bericht an die Regierung ausdrückt, „dieses unerfreuliche Geschäft sein Ende erreichte".

Die Stedinger Kompagnie. — Anders, wie bemerkt, stellten sich die Dinge bei der am 26. Dez. 1842 gegründeten „Stedinger Kompagnie". Die durch die Statuten geschaffene Organisation war eine sehr zweckmässige und als geschäftsführender Direktor trat ein durchaus sachkundiger und energischer Mann, Herr F. E. von Buttel in Brake, ein. Das Aktienkapital betrug zuerst nur 9000 Thlr. Der Grossherzog bezeigte seine Theilnahme durch Zeichnung von 10 Aktien. Es wurde in Bremen die Bark „Pauline" angekauft und schon im ersten Jahre, 1843, liess sich der Betrieb recht gut an.

---

[1]) Durch das Rekrutirungsgesetz vom 27. August 1861 wurden alle Befreiungen und Begünstigungen in dieser Beziehung aufgehoben.

Das auf den Robbenfang ausgerüstete Schiff „Pauline” brachte einen Reingewinn von 1686 Thlr. 37 Groten, somit auf jede Aktie einen Überschuss von ca. $18\frac{3}{4}$ Proz. Die Gesellschaft, vergrössert durch den Hinzutritt neuer Aktionäre, richtete sich eine eigene Thranbrennerei ein und kaufte ein zweites Schiff, den „Julius und Eduard”, nunmehr „August”, von 180 Bremer Rockenlast. Letzterer wurde auch auf den Fischfang ausgerüstet. Das gesammte Aktienkapital betrug nun 27.500 Thlr. in 275 Aktien à 100 Thlr.

Das Jahr 1845 brachte keinen Gewinn, das Jahr 1846 sogar Verluste.

Auszüge aus Schiffsjournalen von 1846. — Die Fischerei lieferte 1846 gar keinen, der Robbenschlag nur einen spärlichen Ertrag. Es heisst im Journal des „August” unter Anderem:

> „Am 8. April war der „August” bei Jan Mayen. Peilten die Insel Westnordwest bei einer Distanz von 12 bis 14 Seemeilen. Am 9. waren wir bei einem grossen Robbenfelde, steuerten Südwest, um einen Pack (ein verkürzter Ausdruck für Packeis, manche Grönlandsfahrer brauchen auch dafür das Plattdeutsche „Backs”, d. i. Klumpen), schweres Eis, zu umgehen, und hatten gegen Abend das Missgeschick, nur noch eine Meile von dem Robbenstapel entfernt einzufrieren. Am 10. war das Schiff in derselben Lage und die Leute mussten eine Meile zu Fuss nach den Robben gehen. Abends kamen sie mit 500 Robben wieder. Am folgenden Tage war diess nicht mehr ausführbar, weil das Eis durch Dünung hie und da lose geworden war und Viele unterwegs durchbrachen. Am nächstfolgenden war es möglich, mit einem Theil der Boote in eine Bucht hineinzuarbeiten, die Mannschaft brachte aber nur 80 Robben mit; dabei war sie, da inzwischen starker Nebel eintrat, der grossen Gefahr ausgesetzt gewesen, das Schiff nicht wieder erreichen zu können.
>
> „Darauf wurde das Schiff im Eise bei starkem Nebel zwischen die gefährlichen Klippen an der Nordost-Küste von Jan Mayen getrieben. Sie lagen in der Great Wood Bay (groote houd baay), an der Südostseite, im mittleren Theile der Insel, kaum eine halbe Meile von dem Segelfelsen (derselbe wird bekanntlich wegen seiner Gestalt von den Holländern sail-klip, von den Engländern sail-rock genannt). Der Wind war südöstlich, das Schiff wurde durch den Druck von 20 bis 40 Fuss dicken Eisstücken nach dem steilen Felsen-Ufer hingedrängt, bis endlich am 21. April der Wind westlich lief. Nach 30stündiger Arbeit gelang es nun, aus dem Eise zu kommen. Sie steuerten jetzt dem Robbenstapel zu, allein die Alten waren inzwischen weggezogen und die Jungen ebenfalls nach verschiedenen Richtungen hin zu Wasser gegangen”. — Die Fischerei war schlecht, weil, wie der Kommandeur berichtete, der Winter gelind war und die Fische das zwischen den schweren Eisstücken liegende einjährige Eis durchbrechen konnten, um Luft zu holen. Man konnte unter solchen Umständen nicht an die Fische kommen.

Zur Winterzeit wurden, wenn möglich, die Schiffe der Kompagnie nach England befrachtet.

Das Jahr 1847 war ein günstiges. Der „August” machte eine so ergiebige Robbenjagd, dass er vom Fischfang aus Rücksicht auf Raummangel absehen musste. Er brachte 7541 Robben, welche 970 Tonnen Thran lieferten, die „Pauline” 2720 Robben und 467 Tonnen Thran. Beiden Schiffen war in Grönland durch einen heftigen Sturm und schweren Seegang noch die ansehnliche Menge von 4500 Stück Robbenfellen, zum Theil auch noch mit dem Speck, vom Verdeck weggespült worden. Der Brutto-Ertrag beider Schiffe war 29.281 Thlr. und es konnte bei einem Netto-Überschuss von ca. 15.000 Thlr. auf jede Aktie (im Betrage von 100 Thlr.) eine Dividende von 30 Thlr. bezahlt werden.

Bedrohung der Fischerei durch den Krieg mit Dänemark 1848/49. — Der Krieg mit Dänemark in den Jahren 1848 und 1849 bereitete der gesammten Rhederei des zur See machtlosen Deutschlands bekanntlich schwere direkte und indirekte Verluste. Durch die Umsicht der Direktion und durch Glück wurden die zur Zeit des Ausbruchs des Krieges schon in den Grönländischen Gewässern weilenden Fischerfahrzeuge der Gesellschaft vor dem Schicksal bewahrt, das so manche Deutsche Handelsschiffe als gute Prise nach Kopenhagen führte. Der Energie des geschäftsführenden Direktors, welcher überhaupt mehr und mehr die Seele des ganzen Unternehmens wurde, gelang es, in Hamburg eine Vereinbarung der meisten Grönlandsrhedereien an der Elbe und Weser zu Stande zu bringen. Sofort brach ein schnell segelndes Fahrzeug nach den Grönländischen Gewässern auf und benachrichtigte die dort weilenden Deutschen Schiffe, im Ganzen 16, von der Gefahr, welche sie bei ihrer Rückkehr Seitens der in den Deutschen Strommündungen kreuzenden Dänischen Kriegsschiffe bedrohte. Das Fahrzeug erhielt den Auftrag, die Schiffe möglichst direkt aufzusuchen und zu warnen, wenn diess nicht vollständig möglich, sie indirekt, durch von ihm angesprochene andere Schiffe, warnen zu lassen und auf diese Weise das Einlaufen der Deutschen Schiffe in Schottische Häfen zu bewirken, bevor sie, weiter südlich, dem Feinde als Beute verfallen mussten. Es gelang, den „August” rechtzeitig zu benachrichtigen, und dieser fand in Lerwick (Shetland-Inseln) eine sichere Zuflucht; die „Pauline”, welche nicht benachrichtigt werden konnte, hatte das Glück, auf direkter Rückreise — mit der ihr drohenden Gefahr gänzlich unbekannt — mitten durch die Blockade hindurch, vom Feinde dennoch unbemerkt, auf die Weser heim zu kommen, während beinahe gleichzeitig mehrere andere Grönlandsfahrer, z. B. der „Neptun” und die „Grönland” (wie unter den Schiffsnachrichten bereits mitgetheilt) von den Dänen aufgefangen und nach Kopenhagen gebracht wurden. Der Kostenantheil der Gesellschaft für die Entsendung des Warnungsschiffes betrug 40 Thlr. und gerade der „August”, welcher dadurch rechtzeitig die erforderliche Kunde empfangen hatte, brachte den werthvollsten Fang mit.

In diesem für die Deutsche Rhederei unheilvollen Jahre konnte die Gesellschaft ihren Aktionären noch immer eine Dividende von $12\frac{1}{2}$ Proz. auszahlen und es blieb dabei ein Vermögensbestand von 28.256 Thlr. = $102\frac{3}{4}$ Thlr. auf jede Aktie.

Aufnahme schiffbrüchiger Grönlandsfahrer und Verfahren der Englischen und einer Deutschen Regierung in solchem

Falle. — Der „August" hatte auf dieser Fahrt sechs Mann eines kleinen, von Hooksiel im Oldenburgischen (Jeverland) ausgerüsteten Robbenfängers, „Adelheid", übergenommen, unterwegs verpflegt und mit nach Hause gebracht. Die „Adelheid" war ein kleines Fahrzeug, das von einer Kompagnie (Direktoren D. G. F. Focken, D. Fimmen und H. J. Lubinus in Hooksiel) im Jahre 1846 zu dem Preise von 4000 Thlr. angekauft und seitdem auf den Robbenschlag ausgesandt worden war. Die „Adelheid", 37 Kommerzlast gross, geführt vom Kapitän Carsens, strandete auf einem der Riffe bei Jan Mayen. Das Bremer Schiff „Hannover", Kapitän Hashagen, war in der Nähe und die gesammte Besatzung der „Adelheid" wurde vom „Hannover" aufgenommen. Der Kapitän gab sodann, wie es Grönländischer Brauch, einen Theil der Mannschaft, wie es eben passte, an andere Schiffe ab, brachte die Übrigen mit nach Hause und versah ausserdem die Leute noch mit etwas Geld. Es waren dadurch den Rhedern des „Hannover" (Lange und Grave) 144 Thlr. Unkosten erwachsen, welche sie natürlich von der Hooksieler Kompagnie reklamirten. Diese gab den Bescheid, dass die Kompagnie nicht schuldig sei, diese Unkosten zu zahlen, da die Regierung dergleichen Leistungen an Schiffbrüchige und Hülfsbedürftige erstatte. Die Regierung aber gab den Bescheid, dass die Annahme und Behauptung, dass die Grossherzogl. Regierung alle für schiffbrüchige Oldenburger im Auslande gemachten Verwendungen erstatte, auf einem Irrthum und Missverständniss beruhe. Die Stedinger Kompagnie hatte mit ihrer Rechnung für Beköstigung von sechs Mann der „Adelheid" während 80 Tage an Bord des „August" gleiches Resultat. Als Gegenstück dient das Verfahren der Englischen Regierung im folgenden gleichen Falle. Der „August" nahm im Jahre 1849 sieben Mann von einem verunglückten Englischen Grönlandsfahrer auf, verpflegte und beköstigte sie 9, resp. 16 Wochen. Dafür empfing die Gesellschaft von der Englischen Regierung eine Vergütung von ½ Thlr. für den Mann und Tag. Ich habe diese beiden Beispiele angeführt, weil sie in ihrem Gegensatze beredt genug die damalige Hülflosigkeit Deutscher Schiffe in See im Vergleich zu der Flagge anderer Nationen illustriren.

Glänzendes Ergebniss von 1853. — Blättern wir die Jahresberichte der Gesellschaft bis zu dem der Auflösung vorhergehenden letzten Betriebsjahre durch, so finden wir das glänzendste Ergebniss im Jahre 1853. In diesem betrug der Bruttowerth des Fanges 35.605 Thlr. und es konnte eine Dividende von 65 Proz. an die Aktionäre bezahlt werden.

Auflösung der Gesellschaft. — Ungünstige Jahre waren besonders 1856 und 1858. In letzterem Jahre erlitt der „August" Havarie im Eise, und da die Versicherung sich nicht auf im Eise erlittene Beschädigungen erstreckt [1]), mussten die Unkosten auch diese aus dem Säckel der Gesellschaft bezahlt werden. 1863 — der Direktor war inzwischen verstorben — löste sich die Gesellschaft auf. Die Oldenburgische Regierung machte sich bei Beendigung des Unternehmens für ihre 20 Aktien à 100 Thlr., mit welchen sie daran betheiligt war, eine Rechnung, wonach sich im Ganzen, ohne Berechnung von Zinsen, ein Gewinn von 995 Thlr. 3 Sgr. 4 Pf. ergab.

Die Bemannung der Grönlandsfahrer war und ist, je nach der Grösse der Schiffe und der dadurch bedingten grösseren Zahl der Boote, verschieden, 40 bis 50. Die Tragfähigkeit der Fahrzeuge, welche auf Fischfang und Robbenschlag ausgehen, variirte in den vierziger Jahren zwischen 100 und 250 Last, während für Robbenschlag allein kleinere Fahrzeuge bis zu 60 Last herab benutzt wurden.

Die Abfindungsweise der gesammten Bemannung besteht noch jetzt im Wesentlichen auf dem alt-Holländischen System: in einem Antheil am Brutto-Ertrage des Fanges, in der Monatsheuer und dem Handgelde. Ein Theil fährt halb auf Part, halb auf Heuer, es sind diess Halbpart-Fahrer. Diesen so wie den allein auf Heuer Fahrenden, den sogenannten Monatsgästen, wird das Handgeld als Betrag eines Monats angerechnet.

Die jetzigen Sätze an der Weser ergeben sich aus einigen später folgenden Notizen in Betreff des „Hudson", und ausserdem theile ich in einer Anlage die Musterrolle des Dampfers „Albert" für die Fahrt 1867 mit. Verglichen mit den an der Weser im Jahre 1843 geltenden erscheinen die Sätze fast durchgängig nicht unerheblich höher.

Der Robbenschlag.

Überblick. — Es sind die Küsten und Inseln von West-Grönland, Neu-Fundland, Neu-Schottland und gewisse Theile des Europäischen Eismeeres östlich von Grönland, wo noch heute zu vielen Tausenden der Seehund geduldig den Todesstreich empfangen muss, um des Thranes und Felles wegen, die er liefert. Für die Grönländer ist der Seehundsfang der wichtigste Erwerbszweig. Nach Rink [2]) und Whymper beträgt die Zahl der von den Eingeborenen an der Westküste Grönlands jährlich getödteten Robben wohl 100.000 Stück, von welchen etwa 50.000 Felle nebst Speck, im Werthe von etwa 100.000 Thlr. durch die Dänische Handelsgesellschaft in den Handel kommen. Im vorigen Jahre (1868) dürfte sich der Robbenfang in Europa und West-Grönland etwa wie folgt gestellt haben:

---

[1]) Ein Paragraph in den Versicherungs-Bedingungen der Bremer Assekuranz-Kompagnien lautet dahin: „Bei Versicherungen auf das Kasko eines nach Grönland oder der Davis-Strasse bestimmten Schiffes bezahlen die Kompagnien keine Schäden, die das Schiff im Eise und während der Zeit des Fanges leidet, ausgenommen gänzliches Verunglücken."

[2]) Dr. Rink's, Inspektors der Dänischen Kolonien in Süd-Grönland, treffliches, von A. v. Etzel übersetztes Werk über Grönland.

Durch 5 Deutsche Schiffe	17.000 Stück,
durch 5 Dänische „ angenommen auf . . .	5.000 „
„ 15 Norwegische „	63.750 „
„ 22 Britische „	51.000 „
Im Ganzen durch 47 Schiffe	136.750 Stück.
Dazu in Grönland etwa . .	100.000 „
	236.750 Stück.

Der Handelswerth dieses gesammten Fanges würde sich, wenn man die Hälfte des Fanges in Grönland für den dortigen Verbrauch abrechnet und Thran und Fell der Robbe durchschnittlich zu 3 Thlr. Preuss. annimmt, auf 560.250 Thlr. stellen. (Der Seehundsfang durch Russische Fahrzeuge bei Nowaja Semlä scheint sehr unbedeutend. Im Jahr 1865 belief sich die Zahl der durch die Leute dieser Fahrzeuge getödteten Robben auf 26. Dort ist, wie Spörer im Ergänzungsheft „Nowaja Semlä" ausgeführt hat, der bis zum Jahre 1840 von den Russen auch auf Spitzbergen betriebene Walrossfang die Hauptsache. Nach einer Mittheilung in Erman's Archiv zur Kunde von Russland liefen von acht Küstenorten des Weissen Meeres im Jahr 1865 auf Fischfang und Jagd bei Nowaja Semlä 15 Fahrzeuge mit 122 Mann aus. Sie erbeuteten unter Anderem 600 Walrosse mit 6350 Pud Thran. Auch dort herrscht das Partensystem, der Eigenthümer behält vom Gewinn $^{14}/_{26}$, die Übrigen $^{12}/_{26}$.)

Eine besondere Gattung, die Pelzrobben, war mit Hülfe der Eingeborenen auf den Inseln der Anadyr Sea einer der einträglichsten Artikel des im Ganzen wenig lukrativen Betriebes der Russisch-Amerikanischen Gesellschaft. Dort waren und sind es allein die sehr werthvollen Pelze dieses Thieres, derentwegen die Jagd auf Robben betrieben wird, während der Speck unverwerthet bleibt. Nach dem Übergang der Besitzungen der genannten Kompagnie an die Vereinigten Staaten haben sich die Amerikaner dieses Betriebes bereits bemächtigt und zwei dahin von New London gesandte Schiffe sind nach den letzten Nachrichten mit werthvollem Fange auf der Rückkehr begriffen. Neben einem Amerikaner ist ein Deutscher, Herr Pflüger aus Bremen, bei diesem Unternehmen betheiligt. Es sollen nach den in Amerikanischen Zeitungen gemachten Angaben nicht weniger als 40.000 Stück Pelze erbeutet sein, die, nachdem sie weiter bearbeitet, einen hohen Handelswerth haben (angeblich 6 bis 10 Thlr. das Stück).

Hamburg, Altona, Glückstadt, Elmshorn. — Elmshorn sendet jetzt noch Ein Schiff, die „Flora", auf den Robbenschlag, und zwar soll diess Schiff schon seit 1818 fahren. Das ist der Überrest des einst blühenden Betriebes. Hamburg rüstete vom Jahre 1720 an eigene Schiffe für den Robbenschlag aus, deren Zahl zehn Jahre später schon 28 war; Glückstadt beginnt mit diesem Betrieb 1740, Altona 1765. Letzteres hat 1768 bereits 13 Schiffe zu diesem Zweck. Erst später werden Robbenschlag und Fischfang zugleich von einem und demselben Schiffe betrieben. Am stärksten von den Elbhäfen war noch in diesem Jahrhundert Glückstadt betheiligt: 1807 nahmen Englische Kreuzer die Hälfte seiner Grönlandsflotte weg und 1818 sandte es doch schon wieder 16 Fahrzeuge auf den Robbenschlag.

Die Weserhäfen betreiben den Robbenschlag seit 1720, zuerst als Nebengewerbe, während derselbe später bei der geringeren Ergiebigkeit des Fischfanges mehr und mehr Hauptsache wird. Vergleicht man die guten Jahre des Robbenschlages in dem vorigen und in diesem Jahrhundert, so kann man darnach auf keine Abnahme schliessen; denn während 1760 19 Hamburger Robbenschiffe 44.722 Robben brachten, betrug im Jahr 1850 der Segen der von der Weser ausgegangenen 12 Schiffe 48.800 Robben. In neuester Zeit waren 8- bis 10.000 Stück der grösste Erfolg eines einzelnen Schiffes von der Weser (1844, 1847, 1850, 1864).

Vier Schiffe sind es, welche jetzt noch von der Weser aus die Grönlandsfahrt unterhalten: der „Hannover" (Kommandeur W. Lübbers), 237 Last gross, bisher unter Hannöver'scher, später unter Preussischer Flagge, Rheder: die Herren J. Lange, Schiffsbaumeister und Rheder in Grohn bei Vegesack; der „Hudson" (Kommandeur J. H. Westermeyer), 229 Last gross, Rheder: die Herren B. Grovermann & Komp. in Bremen, Bremer Flagge, beides ältere Schiffe; sodann der „Albert", ein vor drei Jahren neu erbauter hölzerner Schraubendampfer (Kommandeur H. Hashagen), 328 Last gross; endlich der Schraubendampfer „Bienenkorb", früher Segelschiff „Weser" (Kommandeur Hagens), 186 Last gross, beide bisher unter Hannöver'scher, später unter Preussischer Flagge. Die vorjährige Reise des „Albert" ist in den „Geograph. Mittheilungen", und zwar in dem vorläufigen Bericht über die Deutsche Nordpol-Expedition, nach einem Bericht des Verfassers in der Weser-Zeitung bereits geschildert, die Reise des „Bienenkorb" bot nichts besonders Bemerkenswerthes. Wir wollen zur Schilderung der jetzigen Betriebsweise des Robben- und Walfischfanges die Reise des „Hudson" wählen, welcher in der vorjährigen, dem Fischfang ungünstigen Saison (1868) so glücklich war, wenigstens Einen grossen Fisch von etwa 50 Fuss Länge zu erlegen, der 150 Tonnen Thran und 1300 Pfd. Barten lieferte und also allein einen Werth von ungefähr 4500 Thlr. repräsentirt.

Jetzige Einrichtungen, Sitten und Gebräuche an Bord eines Bremer Grönlandsfahrers. — Über Einrichtung und Bemannung des „Hudson", so wie die jetzigen Sitten und Gebräuche an Bord der Grönlandsfahrer schicken wir einige Bemerkungen voraus.

1. *Der „Speckschneider" des „Hudson".* — Der „Hudson"

hat im Ganzen eine Besatzung von 50 Mann. Der seemännische Theil dieser Bemannung stammt zumeist aus der Niederweser-Gegend, besonders aus der Oldenburgischen Geest; der „Speckschneider" (Offizier), welcher diess Mal zuerst den Fisch anschoss, ist z. B. aus Ganderkesee, vier Stunden von Bremen. Er ist ein in seinem Fache wohl erfahrener und durchaus nicht ungebildeter Mann, der, als er dem Knabenalter kaum entwachsen war, zur See ging, in Ost- und West-Indien war und unter Anderem auch als Vollmatrose auf einem Englischen Kriegsschiffe, das in den Chinesischen Gewässern kreuzte, Dienste that. Jetzt ist er schon seit einer Reihe von Jahren in der Grönlandsfahrt. Als ich ihn besuchte, war ich erstaunt, ihn, den viel erfahrenen Walfischjäger, auf einmal als — Musikus wieder zu finden. Er geigte lustig darauf los, während sein Sohn ihn auf einem gewaltigen Blasinstrumente, der Tuba, zu begleiten versuchte. In der Unterredung theilte er mir mit, dass er im Winter „Tanzmusik mache", sein eigentliches Instrument sei aber weder Violine noch Tuba, sondern der Brummbass. So spielt er denn im Winter den Oldenburger Bauernburschen und Mädchen lustig und unermüdlich zu frohem Reigen auf. Wenn aber der Februar herangekommen ist, dann tritt der Postbote in sein sauberes, wenn auch kleines Häuschen und bringt einen Brief von „Kummdeer" (Kommandeur), dass es Zeit ist, „anzumustern für Grönland". Dann wandern Brummbass und Tuba in die Ecke, die Kiste wird gepackt und fort geht's nach Bremerhafen und von da durch die wogende See ins Eismeer, um dort den Walfischen und Eisbären „Eins aufzuspielen". Solch eine Sommerfahrt in den Winter hinein lohnt, wenn das Glück einigermaassen wohl will, ihm, der als Speckschneider einen der höchsten Antheile hat, immerhin 3- bis 400 Thlr.

2. *Die Mannschaft.* — Im Januar findet Seitens des Kommandeurs die Annahme der Mannschaft Statt, wobei die Unterzeichnung der Musterrolle (des Seedienst-Kontraktes) beglaubigt wird. Diese Beglaubigung geschieht in Bremen und im Oldenburgischen durch den Wasserschout, im Hannöver'schen durch den Notar. Wir bemerken hier, dass auf dem „Hudson" die Bemannung sich wie folgt klassificirt:

a. Offiziere: 1) Kommandeur, 2) Steuermann, 3) Speckschneider, 4) Speckschneidersmaat, 5) und 6) erster und zweiter Harpunier, 7) Bootsmann, welcher die Obhut des Tauwerkes hat, 8) Oberküper, welcher die Aufsicht über alles Fasswerk hat, 9) der Schiemann, welcher das Fasswerk zu verstauen hat, 10) der Zimmermann. Jeder Offizier, den Schiemann und Oberküper ausgenommen, ist nöthigenfalls auch Harpunier.

b. Die Mannschaft zerfällt in Seeleute und Nichtseeleute, welche letztere, abgesehen vom Rudern, nicht zu den eigentlichen Seemannsarbeiten, sondern nur beim Robbenschlag, Abmachen des Fisches &c. verwandt werden. An dem für die Abfahrt bestimmten Tage oder am Abend vorher muss die gesammte Mannschaft an Bord sein.

3. *Bau und Einrichtung des „Hudson" für die Eisfahrt und die Fischerei.* — Der „Hudson" ist, wie alle Grönlandsfahrer, für die Eisfahrt besonders ausgestattet. Er ist aussen vom Kiel bis zu den Berghölzern mit einer zweiten Plankenhaut (Doppelung) geschützt. Ausserdem ist er noch mit einer „Eisschürung", welche vom Vordersteven bis zur Mitte reicht, versehen. Ferner schützt das Schiff der eiserne Steven, welcher durch die eisernen „Maulbänder" mit dem Holzsteven fest verbunden ist. Am Bug, vom Steven nach hinten, befinden sich 20 Fuss lange eiserne Schienen, die „Bugbänder". Dem Inneren geben die vom Zwischendeck nach unten reichenden starken Holzbänder ebenfalls eine erhöhte Festigkeit. Der „Hudson" hat acht Fangboote, ein jedes zu sechs Mann. Die Boote sind schmal und scharf gebaut, etwa 25 Fuss lang und aus Eichenholz. Ein jedes Boot, wenn es nach Ankunft an der Walfischküste zum Fang bereit gemacht ist, hat ein „Stell Leinen", fünf an einander gesplisste, hinten und in der Mitte in Buchten eingeschorene Leinen, jede zu 120 Faden à 6 Fuss Bremer Maass, somit 3600 Fuss Leinen. Der 20 Faden lange, unmittelbar an der Harpune befestigte Vorgänger liegt in einem Tubben vorn, links von den Walfischleinen. Das Ende der Leinen liegt über die „Doffen", die Sitze im Boot, weg, vorn über die „Plicht", die Spitze des Bootes, durch die „Klüse", die gusseiserne Nase des Bootes. Mittelst einer Öse wird sie an den Vorgänger befestigt.

4. *Die Fanggeräthe: Harpune und Lanze.* — Das Wichtigste für einen guten Erfolg der Fischerei ist neben der Tüchtigkeit, Behendigkeit und Ausdauer der Mannschaft der Muth und die Kaltblütigkeit des Harpuniers. Um aber seiner Sache einigermaassen gewiss zu sein, muss er Vertrauen zu seiner Waffe, der Harpune, haben. Die bekannte Form der Harpune hat sich im Laufe der Zeit wenigstens im Grönländischen Fischfang wenig geändert. Man unterscheidet die Hand- und die Schiessharpune (whale gun, auch gun-Harpune genannt). Schon im vorigen Jahrhundert sind, wie wir gesehen haben, Versuche mit einer in England von einem Schmied erfundenen Schiessharpune gemacht, aber erst neuerdings, seit Captain Manby bedeutende Verbesserungen angebracht hat, ist die Schiessharpune allgemeiner in Anwendung. Vor einer Reihe von Jahren liess sich Herr Philipp Rechten aus Bremen auf eine vervollkommnete Schiessharpune in England Patent ertheilen und jetzt ist namentlich der Büchsenfabrikant Cordes in Bremerhafen schon seit längerer Zeit mit Anfertigung verbesserter

Schiessharpunen und Walfischkanonen beschäftigt. In einer Anlage theile ich ein Schreiben des Herrn Cordes an mich über die Erfindung mit. Die Herren Cordes und Rechten haben sich neuerdings in Bezug auf Verwerthung ihrer verbesserten Fanginstrumente associirt, Herr Rechten ist nach Amerika gegangen, um die Erfindung dort zur Anerkennung zu bringen. Herr Rechten ist ein ausgezeichneter Schütze und war nach den neuesten Nachrichten im Begriff, von Provincetown mit einem dortigen Whaler auf den Fischfang in der Südsee zu gehen. Um den Gang unserer Betrachtung nicht abzulenken, erwähnen wir hier nur Folgendes:

Bei der bisherigen, namentlich in England gebräuchlichen Walfischkanone war die Einrichtung der Art, dass der Vorgänger, d. i. die Leine oder der Kupferdraht, mittelst eines in dem gespaltenen Schaft der Harpune hängenden Bügels an die Harpune von aussen befestigt war. In dem Moment, wo die Harpune herausfliegt, fährt der am oberen Ende des gespaltenen Schaftes ruhende Bügel zurück bis an das geschlossene Ende der Harpune und nimmt nun den unmittelbar an ihn befestigten Vorgänger mit. — Neben der Schiessharpune dient aber noch immer die mit einem hölzernen Schaft versehene 2½ Fuss lange Handharpune mindestens als Aushülfe [1]. Schliesslich sei hier erwähnt, dass von der Dänischen Fischerei-Gesellschaft im vorigen Jahre beim Walfischfang Dynamitgranaten, und zwar, dem Berichte des Direktors Kapitän Hammer nach, mit gutem Erfolg, verwandt wurden.

In der Mitte des Bootes liegen 1½, hinten 3½ Leinen, letztere sind mit einem „Kleid", einem hölzernen Deckel, bedeckt, damit der sparsame Raum noch benutzt werden kann. Auf diesem Deckel hat der Bootssteuerer seinen Stand. Ist die Harpune geschossen, so springt der Bootssteuerer zurück und reisst das Verdeck auf, damit die Leine ihren freien Lauf habe.

5. *Proviant und Speisezettel.* — Die Kombüse (Kochheerd) befindet sich im Zwischendeck, im Logis des Volkes. Das Schiff nimmt Proviant auf 7 bis 8 Monate mit. Brot, Fleisch, Hülsenfrüchte und Kaffee sind die Hauptbestandtheile der Nahrung, daneben als Getränk süsses Bier. Branntwein wird in der Regel nur selten verabreicht. Hier ist die Speisekarte der Woche an Bord des „Hudson":

Montag Schelde-Gerste und gesalzenes Ochsenfleisch; Dienstag gelbe Erbsen und Speck; Mittwoch grüne Erbsen und Ochsenfleisch; Donnerstag graue Erbsen und Ochsenfleisch; Freitag Sauerkohl und Schweinefleisch; Sonnabend weisse Bohnen und Pudding (Sackkuchen); Sonntag graue Erbsen und Ochsenfleisch, und so geht es in der folgenden Woche wieder in der reizenden Abwechselung zwischen Grau, Grün und Gelb fort, so dass es nicht zu verwundern ist, wenn auch die Mannschaft zuweilen nach etwas Anderem verlangt. Da thun sich denn zwei oder Mehrere zusammen und machen eine „Pottjemaatschaft", eine Topf-Association, ein Pickenick; nämlich ein Jeder hat gewöhnlich noch für sich einen besonderen kleinen Vorrath an Lebensmitteln. Vor Allem wird der Kaffeetopf nie kalt. Wer von der Wache kommt, muss heissen Kaffee haben.

6. *Wachen.* — Der Tag ist in sechs Wachen getheilt, eine jede währt vier Stunden und es befindet sich immer ein Drittel der Mannschaft auf Wache. Die vier Stunden Wache werden wiederum in halbe Stunden = ein Glas (Sanduhr) eingetheilt, eine Stunde also ist gleich „zwei Glasen". Von 4 bis 8 Uhr ist die Morgenwache, von 8 bis 12 Uhr die Vormittagswache, von 12 bis 4 Uhr die Nachmittagswache, von 4 bis 8 Uhr die Abendwache, von 8 bis 12 Uhr die erste Wache, von 12 bis 4 Uhr die zweite Wache. Um auf die Walfischjagd, welche in erster Linie von der Wachmannschaft aufzunehmen ist, vollständig gerüstet zu sein, tritt, wenn das Schiff „auf der Fischerei" ist, noch eine Ersatzwache, die „Jöllwacht", ein. Für die ersten zwei Stunden einer jeden Wache wird sie von den Mannschaften der vorhergehenden Wache übernommen, für die letzten beiden Stunden von den Mannschaften der nächstfolgenden Wache.

Die durch einen kleinen Ofen heizbare Kajüte des Kommandeurs liegt im Hintertheil des Zwischendecks, daneben weiter nach vorn die Koje des Steuermanns. Das Logis der Offiziere liegt noch weiter nach vorn. Hinten im Zwischendeck steht die grosse Waffenkiste, welche das bei der Fischerei und dem Robbenschlag an Waffen und Geräthen Erforderliche: Harpunen, Robbenschläger, Messer, Beile, Harpunkanonen &c., enthält. Im Vordertheil des Zwischendecks finden wir in zwei Reihen über einander die Kojen (das Logis) der Mannschaft. Je zwei und zwei schlafen zusammen.

Der „Hudson" auf der Robbenküste. — Wir wenden uns nun zunächst zum Robbenschlag. Der „Hudson" verliess die Weser am 21. Februar. Am 8. März befand er sich auf 71° 18′ N. Br. und 3° 8′ W. L., nach Nordwest durch Eisstreifen hindurchsegelnd. Am 9. gegen Abend erblickte man Nordwest zu West auf etwa 20 Meilen Abstand den Beerenberg von Jan Mayen-Eiland. Am 14. harter Wind und Sturzsee'n, ein Theil der Schanzbekleidung schlug weg. Das Schiff gelangte Anfang April auf die Robbenküste; wie bereits bemerkt, lagen in diesem Jahre die Robben westlich und nördlich von Jan Mayen auf 72° N. Br. und 2° Ö. L. Verschiedene Fahrzeuge waren bereits zur Stelle. Am 11. begann der „Enterfall" (das Schlagen der jungen Robben) Nachmittags 3 Uhr, Abends 11 Uhr waren 901 junge Robben an Bord und am 12. 8 Uhr Abends war die Zahl der von der Mannschaft des „Hudson" geschlagenen und an Bord gebrachten Robben 2171.

Segen des „Hudson". — An verschiedenen Tagen gelang es dem „Hudson", im Ganzen 5400 junge Robben zu schlagen, welche 620 Tonnen Thran geliefert haben. Der Preis des Thranes war $22\frac{1}{2}$ Thlr. Gold die Tonne, die Felle waren das Stück 1 Thlr. 8 Groten (1 Thlr. 7 Sgr.) werth. Im Ganzen betrug der Bruttowerth des Segens des „Hudson" in diesem Jahre (5400 Robben und ein Fisch) 23.983 Thlr. Davon geht jedoch, abgesehen von allen sonstigen Unkosten, hinsichtlich des Thranes reichlich ein Viertel als Antheil der Mannschaft ab.

---

[1] Bei Humburg in Vegesack verfertigt. Ferner werden noch jetzt von Honolulu aus Walfischleinen aus Bremen bezogen, und zwar aus der Reepschlägerei von A. H. Lahmann Sohn, die ein vorzügliches Fabrikat liefern soll.

Der „Hudson" segelte dann auf die Fischerei und sichtete bereits am 5. Mai Spitzbergen. Ehe wir ihn dahin begleiten, widmen wir den Robben noch einen Abschnitt.

Zeit und Ort. — Jetzt treten die Grönlandsfahrer von der Weser und Elbe gegen Ende Februar, spätestens in den ersten Tagen des März ihre Reise an; früher, wo der Robbenschlag noch nicht betrieben wurde, erfolgte die Abfahrt zwei Monate später. Die Schiffe halten zunächst nordwestlich, dann nördlich, zwischen Hitland (Shetland) und Norwegen, durch den „Trichter" in die „Spanische See". Der Kurs wird, wenn die Eisgrenze es zulässt, östlich von Jan Mayen genommen, wobei diese Insel, wenn das Schiff auf ihrer Höhe angekommen, bei freilich um diese Zeit seltenem hellen Wetter gesichtet wird. Je nachdem Wind und Wetter günstig oder ungünstig sind, erreichen die Schiffe die Höhe dieser Felseninsel in frühestens acht Tagen bis spätestens vier Wochen. Auch die Dampfer suchen bis hierher möglichst nur mit Segelkraft zu gelangen, da sie die Kohlen demnächst auf der Robben- und Walfischküste noch sehr nothwendig bedürfen. Befindet sich das Schiff etwa um den 18. März auf dem 72. Breitengrade und ist noch kein Eis in Sicht, so wird auf das Eis zu gehalten. Es gilt, das sogenannte Bai-Eis (nach Anderen Boje-Eis) zu erreichen. Dieses Eis bildet sich in der Regel erst um eben die Zeit, zu welcher die Schiffe in diesen Breiten erscheinen. Es ist daher junges Eis in einer Stärke von einigen Zoll bis zu 1 Fuss, in Schollen von der Grösse einer kleinen Tischplatte. In diesem Bai-Eis findet das Schiff Schutz vor Stürmen, da es den Seegang bedeutend mildert, es dient als schwimmende Wellenbrecher. Wenn das Bai-Eis sich bildet, so erscheint die Fläche des Meeres wie von Schmalz übergossen. Es bilden sich zunächst kleine runde Stücke von der Grösse eines Tellers. Bei scharfer Kälte sind diese Flocken schon am folgenden Tag Eisplatten von circa 6 Fuss Breite. Die nächsten 14 Tage bis drei Wochen werden nur dem Robbensuchen und Robbenschlag gewidmet. Es ist die Zeit, wo Männchen und Weibchen auf Nahrung ausgehen, welche letztere bekanntlich vorzugsweise in kleinen Fischen, Weich- und Krustenthieren besteht. In manchen Jahren bildet sich kein Bai-Eis, dann müssen die Robben auf dem schweren Polar-Eise gesucht werden. Etwa um den 22. bis 24. März „setzen sich" die Robben und die Weibchen werfen. Letztere suchen vorzugsweise zu diesem Zwecke das etwas schwerere Bai-Eis auf. Zur Zeit des Werfens befindet sich das Männchen bei dem Weibchen, zuweilen sind auch zwei Männchen bei einem Weibchen. In der Regel wirft das Weibchen nur Ein Junges, welches es, wenn es nicht beunruhigt wird, 17 bis 18 Tage säugt. Die Jungen entwickeln sich ausserordentlich schnell und sind nach drei bis vier Wochen schon speckreich genug, um eine gute Beute abzugeben. Die Werfzeit dauert ungefähr bis zum 5. April, vier bis fünf Tage später verlassen die männlichen Robben den „Stapel" (die Engländer gebrauchen nach Scoresby den Ausdruck „shoal", die Holländer ehedem das Wort „schole") und ziehen in nordöstlicher Richtung fort. Die Weibchen bleiben noch eine kurze Zeit bei den Jungen zurück, dann verlassen auch sie die Stelle und ziehen in derselben Richtung, welche die Männchen einschlugen, ab. Die Jungen, ihrem Schicksal überlassen, bleiben noch einige Tage ohne Nahrung, dann entschliessen auch sie sich, zu Wasser zu gehen, und rutschen vom Eise hinab. Ist das Wetter nur einigermaassen günstig und ist namentlich kein Schneegestöber, das sich bei südlichem Wind in die sogenannten „Hundshaare" (scharfe, stechende Schneeflocken) verwandelt, so erfolgt zunächst der „Enterfall", d. h. das Tödten der Robben auf dem Eise mittelst des Robbenschlägers.

Die Robbenküste, der Robbenschlag. — Das Gebiet der Robbenjagd, wenn man anders das Abschlachten der meist geduldig herhaltenden Thiere so nennen darf, ist ein ungeheuer grosses, denn die Robbenküste, welche freilich keine Küste ist, sondern aus See und Eisfeldern besteht, umfasst 6- bis 8000 Q.-Meilen. In diesen Gegenden trifft man die Robben in ungeheueren Heerden, welche nach dem Berichte von Yeaman oft 20 bis 30 Engl. Meilen breit sein sollen. Die Engländer nennen solche Heerden „Seehundshochzeiten" (seals-weddings) oder „Seehundswiesen" (seal-meadows). Der Kommandeur mit dem Fernrohr oben aus dem Krähennest lugend hat die Robbenheerden zuerst entdeckt. Der Ruf „Over all!" ertönt. Die Mannschaft wirft sich in ihr Kostüm für den Robbenschlag. Dieses besteht aus grauem Leinenzeug; um den Leib wird ein Riemen gegürtet und in diesen das Buffmesser gesteckt. Vor Allem aber versieht man sich mit Tauwerk und dem „Robbenknüppel" (einem starken Stock mit eiserner Spitze, Hammer und Haken). Bald liegen die Boote zu Wasser, die Mannschaften stürzen hinein, und mit lautem Ruf „Holulu!" aufs Eis. Das Schlagen der Robben auf dem Eis beginnt. Wenn die Robben getödtet sind, wird der Leib vom Halse an mit dem Buffmesser aufgeschlitzt und das Fell sammt der Speckhaut abgezogen. Die Schiffsjungen, und später alle Mann, ziehen die Felle der „Hunde", wie die Robben in der Grönländischen Sprache heissen, mittelst der Taue nach dem Schiffe, wo der sogenannte Doktor (der Barbier) sie in Empfang zu nehmen und, bevor sie ins Flenssgat kommen, sogleich zu zählen hat. Der Rest des Thieres, die sogenannte Krenge, bleibt, eine Beute der Vögel und Eisbären, auf dem Eise liegen. Die Ergiebigkeit des Robbenschlages ist wesentlich dadurch bedingt, dass der günstige Moment rasch benutzt wird. Die Mannschaft muss fortwährend flink bei der Hand sein. 500 bis 600 Robben können in einem Tage von der Mannschaft eines Schiffes von 180 Lasten geschlagen werden. Die Schwierigkeit für die Mannschaft, von Scholle zu Scholle springend das Schiff wieder zu erreichen, ist nicht gering.

Die Boots- oder Slupenjagd ist bequemer, sie wird vorzugsweise angewendet, wenn sich zwischen den Schollen viel offenes Wasser findet. Man springt aus den Booten auf die Schollen, schlägt die Robben auf dieselbe Weise, nimmt sie vorläufig ins Boot und bufft sie auf der ersten besten grösseren Scholle ab. Das Trennen des Felles vom Speck geschieht bei Gelegenheit an Bord durch die Offiziere. Bei dieser Arbeit wird nach alt-Holländischem Brauch Reih' um ein „Lütjer" genommen[1]), auch wohl gelegentlich zur Aufheiterung ein Gesang angestimmt. Das Fell wird auf einem Holzgestell festgehakt, der Speck abgetrennt und vorläufig in eine Balje geworfen. Die Küper haben dann den Speck in die im Unter- und Mittelraum befindlichen Fässer (oder eisernen Tanks) zu packen. Die Kunst des richtigen Loslösens des Speckes unter vollständiger Schonung des Felles ist nicht schnell zu lernen, besonders davon hängt der Werth der Felle ab. Wie ich höre, hat der Rheder des „Albert" durch eine kleine Modifikation im Partgeld die Leute an der möglichsten Schonung des Felles interessirt, was einen guten Erfolg gehabt hat. Die Felle werden mit Seesalz eingesalzen, nochmals gezählt und weggelegt. Gegen Ende April ist die Zeit des eigentlichen Robbenschlages vorüber. Alte Robben sind selten zu erreichen, denn sie sind sehr auf ihrer Hut; von den Norwegischen Schiffen, deren Leute treffliche Schützen sind, werden indess noch manche geschossen. Der Werth einer jungen Robbe (Speck und Fell) ist 2½ bis 3 Thlr., während die alten den doppelten Werth haben.

Verwendung der Robbenfelle. — Das Fell wurde bekanntlich früher vorzugsweise zu der Anfertigung von Tornistern und Koffern gebraucht, jetzt verwendet man es in England auch zur Schuhfabrikation, indem es zu diesem Zwecke gespalten wird. Ferner werden, wie man mir sagt, sogar Handschuhe, Tapeten und Unterbeinkleider daraus verfertigt. Auf der Londoner internationalen Ausstellung 1862 sah man lackirtes Robbenleder. Der amtliche Bericht des Bevollmächtigten des Deutschen Zollvereins bemerkt darüber: „England hat Proben von lackirten Robbenfellen geliefert. Sie gefallen dem Auge; der Lack ist schön und glänzend, jedoch mit dem Deutschlands nicht zu vergleichen. Dieser Fabrikationszweig scheint bestimmt, rücksichtlich seiner Solidität sowohl als seines ermässigten Preises in kommerzieller Hinsicht eine bedeutende Rolle zu spielen." (Auch Walrossleder, dessen man sich in den Messerschmiedewerkstätten und bei der Pumpenfabrikation bedient, war in der Dicke eines Daumens von Englischen Fabrikanten ausgestellt.) Die Ausbeute des Robbenschlages an Thran wird auf eine Tonne von zehn jungen Robben durchschnittlich angenommen. Die Robbe ist im Allgemeinen von unseren Küsten her bekannt und es bedarf deshalb keiner weiteren Beschreibung. Oft genug wird sie der aus dem Inneren des Landes in der Sommerzeit nach den Bade-Inseln Kommende gesehen haben, wie sie sich auf den „Platen", den von der Ebbe frei gelegten kleinen Sand-Inseln, sonnten und in possierlichen Bewegungen mit einander spielten. Für die Eskimos, die Bewohner Grönlands, sind sie eine äusserst wichtige Thiergattung. Sie liefern ihnen Nahrung, Kleidung und Beleuchtung. Die Eskimos verstehen es, die Felle wasserdicht zu machen, und ein solcher Seehundsfell-Anzug ist bei den Walfischfängern ein gesuchter Artikel, weil der Thran daran nicht haftet.

Die verschiedenen Robbenarten. — Martins („Von Spitzbergen zur Sahara") unterscheidet unter den auf Spitzbergen vorkommenden Robben folgende drei Arten: Phoca barbata, Fabr., Phoca groenlandica, Fabr., Phoca hispida, Erxleben.

Quennerstedt unterscheidet die Grönlandsrobbe (in verschiedenen Färbungen, je nach dem Alter) und die sogenannten Klappmützen und Malmgren bezeichnet in der wissenschaftlichen Beilage des Werkes „Svenska Expeditioner till Spetsbergen och Jan Mayen utförda under åren 1863 och 1864" folgende drei: Cystophora cristata, Erxl. (Schwedisch: Klapmyts), Phoca barbata, Fabr. (Schwedisch: Storkobbe, Blåkobbe) und Phoca groenlandica, Müll. (Schwedisch: Grönlandssäl). Rink unterscheidet in West-Grönland fünf Seehundsarten. Die Klappmütze ist leicht dadurch von ihren, wie man sieht, mit verschiedenen Namen von den Naturforschern belegten Kollegen zu unterscheiden, dass sie, die überhaupt kräftiger gebaut ist, durch zwei bewegliche Hautlappen zur Seite der Nase kenntlich ist. Die Sattler (Plattdeutsch: Sodler), welcher Art die grösste Mehrheit der geschlagenen Robben angehört, haben den Namen von einem durch die Farbe sich auszeichnenden Fleck auf dem Rücken. Von den Klappmützen ist ein Exemplar (Fell und Speck) wohl 10 bis 12 Thlr. werth. Die Jungen der Klappmützen nennen die Seeleute „Blaumantjes". Die Landrobbe, welche sich vorzugsweise an den Küsten Grönlands und der Inseln, namentlich Spitzbergens, vorfindet, wird selten erlegt. Ein bei dem Fischfang betheiligter Bremer Rheder, Henr. Schröder, Friedrich's Sohn, giebt in einem Bericht vom Jahre 1843 Folgendes an:

---

[1]) Die Holländer tranken bei dieser Gelegenheit den Schnaps aus Näpfen. Auf manchen Deutschen Schiffen soll es Brauch oder vielmehr Missbrauch gewesen sein, die Schnapskruke mit ins Boot zu nehmen, oder sie hing an einer Leine vom Schiff herunter.

„Der Preis der Robbenfelle ist sehr verschieden und richtet sich darnach, ob es

blonde, weisse, halbweisse,	junge Robben,
Klappmützen, Greise, mittlere, blaue,	mittlere Robben,
Sattler, Sattlerweibchen	alte Robben

sind." Diese Unterscheidungen nach Grösse und Farbe des Felles bestehen noch fort. Über den Preis vergleiche man weiter unten die Mittheilungen aus Norwegen.

Robben, die bereits im Wasser waren, können nicht geschlagen, sondern müssen geschossen werden. Gegen Ende April oder Anfang Mai wird nach der Walfischküste gesegelt (auch schlechtweg die „Fischerei" genannt). Unterwegs werden noch einzelne Robben vom Treibeis „abgesucht". Gegen den 10. Mai haben die jungen Robben die voraus wandernden alten Robben in der Regel wieder erreicht. Die alten Robben werden mit der Büchse geschossen, gehen aber, wenn sie am Rande des Eises getroffen werden, unter und dann verloren.

Die Wanderungen der Robben und andere Einzelheiten. — Hier nun noch Einiges, was Quennerstedt (Anteckningar &c. S. 177) zum Theil aus eigener Erfahrung über die Wanderungen der Robben mittheilt. Der Grönlands-Seehund ist ein sehr geselliges Thier und man trifft ihn in grossen Schaaren immer nur an einigen wenigen Punkten. Dieser starke Geselligkeitstrieb ist besonders lebhaft zur Zeit der Ernährung der Jungen. Dieser Trieb ist überhaupt ein hervorstechender Zug mancher Thierarten der hochnordischen Zone. Neben den unermesslichen Schaaren von Seehunden, die mit ihren Jungen ruhend auf dem Eise angetroffen werden, führen uns diess die Felseilande, wo zahllose Vögel dicht neben einander nisten, lebhaft vor Augen. Bekanntlich unternimmt der Grönländische Seehund von den Küstenstrecken seines gewöhnlichen Aufenthaltes zu gewissen Jahreszeiten weite Wanderungen. Von Grönland, wo die Robbe ein wesentliches Existenzmittel der Einwohner ausmacht, wandert sie jährlich zwei Mal, von März bis Mai und von Juli bis August, aus. Von Islands Küste verschwindet sie nur periodenweise, und zwar das erste Mal im Monat März. Diese erste Auswanderung, welche auf allen Küstenstrecken, wo diese Art Robbe vorkommt, die bei weitem umfangreichste ist, geschieht zu dem Zwecke, weit vom Lande auf dem Treibeis die Jungen zu werfen. Diese Wanderungen erinnern also an die Reisen der Zugvögel zu ihren Brutplätzen im Frühjahr. Vom westlichen Grönland geht die Wanderung vermuthlich nach der Baffin-Bai und den Eismassen der Davis-Strasse. Das sogenannte Mittel- oder Pack-Eis der Walfischfänger und der grossartige Robbenfang, welcher in der Gegend von Neu-Fundland getrieben wird, steht hiermit wahrscheinlich in Verbindung[1]). Die ausserordentliche Menge Robben, welche nach dem Jan Mayen-Eis heraufkommen, scheinen sich an den Küsten des ganzen Eismeer-Bassins zwischen dem östlichen Grönland, Island, Spitzbergen und Nowaja Semlä zu sammeln. Nach der Meinung der Robbenjäger käme die Hauptmasse aus dem Meere um Nowaja Semlä bei der Bären-Insel vorüber. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass die Robbe einen Ruheplatz auf dem Treibeis sucht, welches im Frühjahr stets in grossen Massen um Bären-Eiland angetroffen wird. Quennerstedt sah auf seiner Reise nach Spitzbergen im Jahre 1858 hier im Anfang Juli Schaaren von Grönlandsrobben, die gewiss zu dieser Zeit auf dem Rückweg begriffen waren. Bei der Wanderung geht die Robbe auf das Jan Mayen-Eis, und zwar an die nördliche Seite desselben, wobei sie vorzugsweise Bai-Eis oder dichteres und glatteres Pack-Eis sucht. Man hat sie oft auf diesen Wanderungen beobachtet, in grossen Schaaren von Norden kommend und gleich grossen Fischzügen die Oberfläche des Meeres auffurchend.

Von den jungen Robben vermag nach Quennerstedt die Mannschaft eines einzigen Fahrzeuges oft an einem einzigen Tage mehr als 1000 zu schlagen.

Wechselnde Lage der Robbenküste je nach der Lage des Eises, den Winden und Strömungen. — Der Robbenschlag geschieht gewöhnlich zwischen 72 und 73° N. Br. und 0° bis 2° W. L. Diess Terrain verschiebt sich jedoch natürlich in den verschiedenen Jahren bei der ungleichen Lage und Beschaffenheit des Eises. Die Fischer haben folgende Regel: Wenn das Eis sehr westlich liegt, das will sagen: wenn es sich nicht weit von Grönland aus erstreckt, so hat man die Robben weit im Westen und auf einem südlicheren Breitengrad (zuweilen sogar herab bis zum 69. und 68. Grad) zu suchen. Im entgegengesetzten Falle liegen die Robbenfelder mehr östlich und auf nördlicheren Breiten. Kapitän Westermeyer vom Schiff „Hudson" traf im Jahre 1868 die Robben auf 2° Ö. L. und 72° N. Br. Er bezeichnet mir die Differenzen der Lage der sogenannten Robbenküste je nach den Eisverhältnissen als zwischen 68 und 74° N. Br. und 2° Ö. L. bis 16° W. L. variirend.

---

[1]) Nach Berichten von Walfischjägern, welche in der Davis-Strasse überwinterten, ziehen dort die Robben bei Eintritt des Winters in ungeheueren Mengen südwärts bis in die Gegend der New Foundland Bank. Bei der Insel Belle Isle zweigt sich eine Abtheilung ab. Diese bleibt theilweise bis zum Juni im Golf von St. Lawrence. Bei ihrer Rückwanderung nach Norden werden grosse Schaaren die Beute der Fischer an der Küste, von Kap Charles bis zum Golf von St. Lawrence.

Nördliche Winde sind die vortheilhaftesten, weil sie das Eis zertheilen, südliche und östliche pressen dagegen die mit dem Strom von Nordosten in südwestlicher Richtung herabtreibenden Eismassen zusammen. Dieser Strom, welcher die kalten Gewässer des Eismeeres nach Süden entführt und dem es die auf gleicher Breite mit dem Nordkap belegene Insel Jan Mayen zu danken hat, dass sie ein Klima besitzt, welches wohl eben so rauh ist wie das des nördlichen Spitzbergen, wird schon von den ältesten Zeiten des Fischfanges an erwähnt. Dass er die angeführte Richtung hat, ergiebt sich aus verschiedenen bekannten Fällen, wo Fahrzeuge im Eis fest froren und ins Treiben kamen.

Zorgdrager trieb im West-Eise im Jahre 1698 in 18 Tagen vom $77\frac{1}{2}$° N. Br. auf $75\frac{1}{2}$° und einige Walfischfänger trieben sogar im Jahre 1777 von dem 76° N. Br. und 5. bis 6° Ö. L. herab bis zum 62° N. Br. und auf den 40° W. L. in einer Zeit von 108 Tagen. (Vergleiche hierbei die oben von uns mitgetheilten Fälle der „Sara Cecilia" und der „Wilhelmina".) Dass Schiffe auf diese Weise auf längere oder kürzere Zeit fest gerathen und dadurch des Fanges verlustig gehen, gehört zu den gewöhnlichen Erscheinungen, dagegen ist der Verlust des Schiffes im Allgemeinen seltener, und zwar in Folge des stärkeren Baues der Fahrzeuge und der grossen Erfahrung in der Eisfahrt, welche langjährige Gewohnheit den Schiffsführern gegeben hat. Doch sollen während eines in dieser Hinsicht besonders unglücklichen Jahres nicht weniger als 14 Fahrzeuge im Eise theils völlig verloren, theils mit grösserer oder geringerer Beschädigung zurückgekehrt sein 1). Ein Englisches eisernes Fahrzeug, so wurde berichtet, drückten die Eismassen so schnell zusammen und es sank in einer so kurzen Zeit, dass die Besatzung desselben sich nur mit genauer Noth auf das Eis retten konnte.

Es kommt zuweilen vor, dass die alte Robbe ihr Junges zu vertheidigen sucht. Auch hat man ab und zu beobachtet, dass, wenn die Robben auf dem Eise ruhen, einige aus der Schaar, wie diess auch bei anderen Jagdthieren zu geschehen pflegt, Wachtdienste leisten. Wird dieser Wachtposten auf die nahende Gefahr aufmerksam und hat er noch Zeit genug, ins Wasser zu kommen, so folgen die anderen ihm bald nach. Ganz dasselbe berichten auch die Robbenfänger von der Weser. Die Aufmerksamkeit des Jägers ist daher vor Allem auf diese Wachtposten gerichtet. Wie die Robben während des Ruhens unaufhörlich das Haupt erheben und sich umsehen, hat Quennerstedt oft beobachtet. Der Knall des Schusses und das plötzliche Zusammensinken der tödtlich getroffenen Thiere scheint die anderen nicht zu beunruhigen; wälzt sich aber das verwundete Thier im Todeskampfe auf dem Eise herum, dann fallen sofort wenigstens die nächstliegenden ins Wasser.

Walfischfang des „Hudson"; Besuch bei Kapitän Westermeyer und Mittheilungen desselben. — Wir kehren zum „Hudson" zurück und lassen Kapitän Westermeyer erzählen. Kapitän Westermeyer's Wohnung erreichen wir — um den Leser auch in das Daheim eines Deutschen Walfischfängers einzuführen — von Bremen in $^3/_4$ Stunden. Der Bahnzug führt uns in einer Viertelstunde auf der Geestebahn nach Burg-Lesum, von wo wir bequem auf dem Deiche an der Seeschiffe tragenden und von den Tiden berührten Lesum hinschlendern. In einer halben Stunde ist Kapitän Westermeyer's Behausung erreicht. Sie gehört zu dem Fischerdorf Lesumbrook 1). Gegenüber erhebt sich die Hügelkette von St. Magnus, geschmückt mit eleganten Landhäusern, dunklen Parks und freundlichen Gärten, welche Bremer Kaufleuten in der Sommerzeit die gesuchte Ruhe und Erholung vom Geschäft bieten. Gleich vom Deich treten wir in die Hausflur, werden von der Hausfrau freundlich bewillkommt und durch Kapitän Westermeyer in seine behagliche Häuslichkeit eingeführt. Viele von den alten Kommandeuren, die zum Theil noch die letzte schwunghafte Periode der Grönlandsfahrt mit durchmachten, wohnen hier in dieser Gegend, in den Dörfern Mittel- und Niederbüren an der Weser und drüben in Vegesack, Löhnhorst, Borchshöhe, Schönebeck u. a.

Kapitän Hashagen vom Dampfer „Albert" wohnt z. B. in Borchshöhe bei Vegesack, Kapitän Hagens vom Dampfer „Bienenkorb" in dem unweit Lesumbrook gelegenen Weserdorfe Mittelbüren. Zwei mächtige Walfischkinnbacken bilden das Eingangsthor zu Hashagen's Garten. Drüben jenseits der Weser, etwas weiter herauf, sind ebenfalls viele Grönlandsfahrer zu Hause. Wir nennen nur Hasenbüren, ein Bremer, und Altenesch, ein Oldenburger Dorf. Wir stehen hier also gleichsam auf klassischem „Grönländer-Boden". Von hier aus wurde auch das sogenannte „Bauernschiff" im Jahre 1832 entsandt, eine Unternehmung, bei welcher sich vorzugsweise bäuerliche Grundbesitzer jener Gegend betheiligt hatten, in der löblichen Absicht, zahlreichen durch den Rückgang des Fischereibetriebes brodlos gewordenen Familien Verdienst zu verschaffen. Kapitän Westermeyer fährt bereits 26 Jahre nach Grönland, d. h. auf den Wal-

---

1) Quennerstedt meint hier offenbar das Jahr 1777, wo ein sechstägiger Orkan die Eisfläche vor Ost-Grönland auf 160 miles von Westen nach Osten aufriss, vier Schiffe zerstörte und einige 50 Boote mit den Mannschaften — 600, und zwar Engländer und Hamburger — zum grossen Theil vernichtete. Scoresby, I, 513.

1) Dasselbe Dorf, bei welchem 1669 ein Finnfisch gefangen wurde, s. S. 4.

fischfang bei Grönland, denn am Land war er nie, weder in Spitzbergen noch in Grönland. Gleichwohl war er im letzten Jahre der von unserer Nordfahrt so mühevoll umworbenen Ostküste von Grönland (d. h. in der Seemannssprache West-Grönland) näher als die übrigen Deutschen Fischerfahrzeuge [1]. Er hat also einen guten Theil seines Lebens in den Polarregionen verbracht, auch hat er schmerzliche Opfer, wie sie jene schwierige Schifffahrt leider von Zeit zu Zeit fordert, zu beklagen, denn sein Vater blieb (verunglückte) in Grönland und noch vor einigen Jahren verlor er dort seinen ältesten, 18jährigen Sohn, der die erste Reise mitmachte. Von der durch den Frost glatten Rehling ausgleitend fiel dieser in die See und konnte von dem sofort zu Wasser gelassenen Boot nicht gerettet werden. Dass aber echtes Seemannsblut in den Westermeyers fliesst, mag daraus hervorgehen, dass der heranwachsende zweite Sohn wahrscheinlich in einem der nächsten Jahre seine erste Fahrt nach Grönland machen wird. Kapitän Westermeyer, das Schiffsjournal zur Hand nehmend und eine Karte der Europäischen Polarregionen vor uns ausbreitend, erzählt [2]:

Es war am 18. Juli, Morgens $8\frac{1}{2}$ Uhr, der „Hudson" auf etwa 72° N. Br. und 17° W. L. (An dem Tage, wo ein Fisch gefangen, ist keine Zeit für die Ermittlung der Breite und Länge, die betreffende Rubrik wird dann nach altem Brauch durch einen grossen, mit der Feder gezeichneten Fischschwanz ausgefüllt.) Wir steuerten in losem Eise westlich über. Der Kommandeur lag oben im Krähennest, auslugend nach Fischen. Das Krähennest (crows-nest) ist ein unentbehrliches Requisit auf allen Grönlandsfahrern. Es besteht aus einer 85 Fuss über Deck „am grossen Bramtop" angebrachten Tonne, etwa von der Grösse eines Oxhoftfasses, die dem Kommandeur oder ersten Offizier als eine Art Wachtthurm dient. Zu dem Ende ist sie oben offen, unten im Boden mit einer Fallthür versehen, durch welche der Kommandeur oder Offizier auf der Jakobsleiter (einer mit Stäben versehenen Strickleiter) hinein steigt. Im Krähennest, das aussen noch mit Segeltuch umkleidet, ist ein Sitz angebracht, Sprach- und Fernrohr sind zur Hand. Hier bringt der Kommandeur oft lange Stunden zu, bald die Lage und Bewegung des Eises beobachtend, bald nach Robben oder Fischen lugend. Die Laufplanken werden hinten auf Deck über die Rehling gelegt. Von hier aus haben die Offiziere auszusehen, wenn das Schiff zwischen Eis steuert. Das Wetter leidlich, es ist nur etwas Dünung. Da von fern jene dunkle Masse, von Zeit zu Zeit blitzende Wasserstrahlen, ein Fisch in Sicht! Auf Deck ertönt der Ruf: „Fisch vorut!" (Diess verändert sich natürlich darnach, wo der Fisch gesehen wird, da heisst es bald: „Fisch in Lee!" „Fisch leeward!" oder: „Fisch steuerbord!" „Fisch backbord!" oder endlich: „Fisch vorut!" „Fisch achter ut!") Mit „Over all!" wird sofort die ganze Mannschaft lebendig. So wie sie eben sind, Einzelne vielleicht nur halb bekleidet, stürzen sie zu den Booten. Zwei Boote werden sofort gestrichen (zu Wasser gelassen). Pfeilschnell durchschneiden sie die Fluthen in der Richtung nach dem Fisch, der seinen Lauf verändert und dadurch einem inzwischen erst gestrichenen Boot die erste Chance giebt. Mit kräftigen Ruderschlägen arbeitet das Boot in rastloser Jagd durch die Wogen dem Fische nach. Eine halbe Stunde schon hat das Boot, gefolgt von sechs anderen, die Führung behalten, da endlich gelingt es, dem Fisch auf 20 Schritt nahe zu kommen. Jetzt ein Schuss! und siehe, Meister Engelbert hat den Fisch fest, der sofort in die Tiefe geht und in 5 Minuten die 3600 Fuss Leinen ausläuft. Vom Fallboot weht die sofort aufgesteckte Gösche [1]), zum Zeichen, dass der Fisch fest ist (blau mit weissem Kreuz, beim „Albert" roth und weiss. Köhler nennt diese Fahne die „Blutfahne" und erzählt, dass, wenn nicht sofort, nachdem sie erschienen, Alle in die Boote gesprungen, die Zaudernden von den auf dem Schiffe Zurückbleibenden in ihre Boote hinabgeworfen und von den schon im Boote Sitzenden in kreuzweis über einander gelegten Rudern empfangen worden wären). Schon übernahm das zweite, pfeilschnell herangeschossene Boot die weitere Verfolgung, seine Leinen an die auslaufenden, splissend und dadurch das erste Boot, die Fallslupe, vom Fisch frei machend. Wohl gegen eine halbe Stunde verging, ehe der erschreckte Fisch, vom heftigen Lauf schon etwas ermüdet, wieder auftauchte. Nach einiger Zeit gelang es auch diesem Boot, mit einer zweiten Harpune, dem dritten Boot, mit einer dritten Harpune den Fisch fest zu machen, und dieses letzte Boot kam dem Fische nahe genug, um ihm noch eine Handharpune beizubringen. Nach $1\frac{1}{2}$stündiger Jagd war der Fisch durch vier Harpunen und eine vom letzten Boot ihm beigebrachte Lanze völlig ermattet und es folgte der letzte Akt des blutigen Schauspiels, der Todeskampf des gewaltigen Thieres. Mit mächtigen Schlägen (der Walfischfänger nennt sie „de Doodsläge") peitschte der Wal die schäumende, von Blut und Thran gefärbte See. In diesem entscheidenden Moment haben sich alle Boote in gemessener Entfernung zu halten, wenn sie nicht Gefahr laufen wollen, dass ihr Boot kentern und ihnen mindestens ein unwillkommenes Seebad, wenn nicht noch Schlimmeres, bereitet werde. Noch vor drei Jahren passirte diess einem Boot des „Hudson", das, nachdem es den Fisch gelanzt, nicht flink genug bei Seite gekommen war. Glücklicher Weise wurden alle Mann gesund herausgefischt. Hat der Fisch seine „Doodsläge" gethan, dann neigt sich der gewaltige Körper zur Seite, er ist todt. In diesem Augenblick erschallt von den Booten ein dreimaliges kräftiges „Hurrah!", das von der Mannschaft des Schiffes, wenn letzteres nahe genug ist, kräftig beantwortet wird. Die Boote umgeben den Fisch, ziehen Harpune und Lanze heraus, binden die Flossen über dem Bauch zusammen, das letzte Boot befestigt im Schwanze, der zu diesem Zweck an vier verschiedenen Stellen durchbohrt wird, ein Bugsirtau und nun geht langsam und unter eintönigem Gesang und „Hoihoh!" der seltsame Leichenzug nach dem Schiffe, wo der Fisch langseit gelegt und befestigt wird. Um $1\frac{1}{2}$ Uhr Mittags war alles diess geschehen und um $11\frac{1}{2}$ Uhr Nachts hatten wir, so heisst es im Journal, den Fisch über Bord, worauf sich die Mannschaft todmüde zur Ruhe begab. Ist es noch Zeit, so wird nach dieser beschwerlichen Arbeit oft noch geschafft (gegessen), eine süsse Biersuppe ist dann bei dem Volke besonders beliebt. Den Prozess des Flenssens schildern wir hier noch näher.

Das Flenzen oder Flenssen musste diess Mal unter Segel vor sich gehen, da der Wind nach dem Eise zu wehte und das Schiff sonst besetzt worden wäre. Wenn die Witterungsverhältnisse es zulassen, sucht sich das Schiff mit Eisankern (den Neushaken) an einem Eisfelde, einer Flarde, fest zu machen, um den ganzen Prozess mit mehr Sicherheit zu vollziehen. Zuweilen erlauben Sturm und Seegang das Flenssen vorläufig noch gar nicht und das Schiff hat dann Tage lang den Fischkoloss zur Seite, was nicht ohne Gefahr ist. Zunächst ist also der Fisch, welcher etwa 50 Fuss lang war und als stärksten Durchmesser 18 Fuss maass, durch Taue, die mittelst Haken am Kopf und am Schwanz eingreifen, befestigt. Speckschneider und Speckschneiders-Maat begeben sich in langen Stiefeln, die mit „Eiskrabben" (Eissporen) versehen sind, aus dem Boot auf den Kopf des Fisches, erster und zweiter Harpunier und Steuermann in demselben Kostüm gehen auf den Rumpf. Alle fünf sind mit langstieligen Beilen, den sogenannten Speckspaten, versehen. Sie beginnen nun den Speck 3 Fuss breit streifenweise herauszulösen, indem sie die Haut (welche bis zu $^5/_4$ Zoll dick) und den Speck, der bis zu $1\frac{1}{2}$ Fuss dick ist, durchhauen. An den Streifen werden Gienen angehakt, die „Taljen" (Flaschenzüge), deren Kloben je drei oder zwei Rollen enthalten. Es sind drei Gienen in Thätigkeit, eine zweischeibige mit Kloben von zwei Rollen vorn am Bug, eine dreischeibige, die Kentergien, in der Mitte und eine dreischeibige, die Nasengien, auf dem Hinterdeck. Je ein Block der Gienen ist an der Topkette, die vom Vorzum grossen Top reicht, befestigt und der Läufer der Kentergien wird um die Ankerspille gelegt. Darauf dreht die Mannschaft im Takte und unter fröhlichem Gesang die Spille, allmählich und unter Beistand der Offiziere auf dem Fisch, welche mit ihren Messern tüchtig nachhelfen, lösen sich die Speckstreifen los. Nur in der Mitte bleibt ein Streifen Speck, das Kenterstück (Mittelstück, Prutstück) und mit Hülfe dieses am Fischkörper noch festsitzenden Theiles wird der Fisch, sobald die eine Seite vollständig abgespeckt ist, umgedreht (gekentert). Nun beginnt der Prozess des Flenssens von Neuem, bis der Fisch nur noch ein roher, unförmlicher Fleischklumpen ist. Das Fischbein wurde vom Speckschneider aus den Kinnbacken herausgelöst. Man lässt dann den aller werthvollen Theile beraubten Fischkadaver treiben, der eine Beute der Haie, Bären und Vögel wird. Letztere, die Lummen, die Malmucken, ziehen gewöhnlich schon während des Flenssens heran, lassen sich auf dem Fischkörper nieder und sind so begierig, Stücke von dem Fischspeck abzuzerren und zu picken, dass sie sich oft haufenweise greifen und schlagen lassen. Die Kunst des geschickten Ablösens der Barten besteht hauptsächlich darin, sie möglichst tief vom Nasenbein zu trennen, denn die grössere Länge der Barten erhöht ihre Brauchbarkeit und verleiht ihnen grösseren Werth. Daher die Unterscheidungen in Untermaassbarten, Maassbarten (Barten von 6 Fuss Länge) und Übermaassbarten. Das Auslösen geschieht mittelst 1 bis 2 Fuss langer ein- oder zweischneidiger Bartenmesser. Die grösste der Barten war 11 Fuss lang, 10 Zoll breit und $^3/_8$ Zoll dick. Die etwa 18 Fuss lange Zunge wurde in vier Stücken auf Deck geholt, der Schwanz kommt ganz herauf und wird erst später in sechs oder acht Stücke getheilt. Die Kinnbacken werden ebenfalls übergeholt und in den Wanten (den starken Masttauen) aufgehängt. In untergestellten Baljen (Trögen) wird die aus ihnen austropfende fettige Substanz aufgefangen und es ergab diess noch eine Tonne Thran. Später ging's dann ans „Innmaken" (in die Fässer machen) des Speckes. Auch diess ist eine längere Prozedur. Der Speck war in Würfel geschnitten und mit der $^5/_4$ Zoll dicken Haut in den Raum geworfen worden. Beim „Innmaken" wird aus und von den Leuten ein Speckkönig (Smeerkönig) gewählt. Dieser steigt in den Raum und wirft mit der Speckgabel (Speckforke) die Speckwürfel auf Deck. Bei der nun beginnenden Arbeit des Kleinmachens des Speckes und Einfüllens desselben in die eisernen Fässer (Tanks) im Raum sind die Rollen fest vertheilt. Die Harpuniere lösen die Schwarte vom Speck, der Speckschneider reinigt den letzteren von den ihm noch anhaftenden Fleischtheilen. Der Schwanz wird in so viel Stücke getheilt, als Haublöcke vorhanden sind; diese Stücke werden dann auf die Haublöcke gelegt und die Steuerer der acht Boote zerlegen (kappen) nun den Speck mittelst der Kappmesser in kleinere Stücke. Der Speck kommt in Tröge (Baljen). Mittelst aus Segeltuch verfertigter Schläuche (Lullen) wird dann der Speck in die leeren Fässer (Tanks) im Raume geleitet, welche Arbeit der Lullenkneifer hat, während der „Farkentreiber" den Speck nach den Schläuchen schiebt.

---

[1] Laut Journal 4. Juli, Morgens $4\frac{1}{2}$ Uhr, sahen sie auf 73° 53′ N. Br. und 14° 31′ 30″ W. L. die Insel Pendulum nordnordwestlich auf circa 16 Meilen Distanz, am folgenden Tage Nachmittags nordwestlich die Insel Shannon auf circa 15 Meilen Distanz.

[2] Nachstehender Bericht beruht theils auf mündlichen Mittheilungen, theils auf Auszügen aus dem Journal.

[1] Die Grönlandsfahrer haben ihre eigenen Signale, welche Scoresby, Band II, S. 524, ausführlich angiebt, darunter „the bucket", ein auf Reifen gespanntes Stück getheerter Leinwand, und „the jack", die Gösche oder Fallflagge. Die Korrespondenz der Boote mit dem Schiff wird beim „Hudson" auch durch Segelstellung unterhalten; wenn die Boote backbord aufrudern sollen, wird die Backbordschote, wenn steuerbord, die Bramschote aufgegeiht. Sollen sie weiter rudern, so werden die beiden Vor-Bramschoten aufgegeiht. Sollen die Boote zurückkehren, so wird die Flagge im Schau aufgehisst. Bei Nebel wird durch Blasen oder Schiessen signalisirt.

In der Regel rechnet man 20 Quardeelen Speck und 60 Tonnen Thran auf einen mittelgrossen Walfisch. Die Slupe, welche den Fisch festschiesst, erhält eine Prämie von 7 Gulden, davon fallen auf den Harpunier 2 Gulden. Besteht der im Ganzen von dem Schiff heimgebrachte Segen aus 400 Tonnen Thran und darüber, so erhalten die Offiziere und Partfahrer 1 Anker, die Slupensteuerer $^3/_4$ Anker und die Halbpartfahrer $^1/_2$ Anker Thran. Der Kapitän erhält ein Fischgeld von 10 Thalern, das nach dem Thran berechnet wird, wobei es gleichviel ist, ob Robben- oder Fischthran. Für jede 60 Tonnen Thran wird ein Fischgeld von 10 Thalern vergütet. Derjenige, welcher den Fisch festgeschossen hat, erhält ausser seinem Antheil an der Bootsprämie ein Fischgeld von 5 Thalern, der Speckschneider erhält ein Schneidegeld von 6 Thalern bei Fischen mit Maassbarten (6 Fuss und darüber lang), bei Fischen mit Untermaassbarten die Hälfte.

Norwegens arktische Fischerei. — Es ist hier nicht der Ort, den grossen Fischfang Norwegens in seinem ganzen Umfange näher zu besprechen, da unsere Betrachtung auf die Fischerei im Eismeere beschränkt ist. Wenn Norwegen an dieser letzteren nur einen verhältnissmässig geringen und im Vergleich zu seinem Stockfisch- und Häringsfang unbedeutenden Antheil nahm, so ist das leicht erklärlich, wenn man an die hohen Kapitalauslagen und an die Unsicherheit des Ertrages denkt. Beide Umstände mussten dem geldarmen Lande, welches freilich wohl die trefflichsten Mannschaften für nordische Fischerfahrten besitzt [1], die Theilnahme erschweren. Die jetzt mit einigen zwanzig kleineren Fahrzeugen von den nördlichen Häfen, namentlich von Hammerfest und Tromsö aus, bei Spitzbergen betriebene Walrossjagd scheint niemals ganz unterbrochen gewesen zu sein.

Der Norwegische Robbenfang bei Jan Mayen. — Der Robbenschlag bei Jan Mayen wurde erst im Jahre 1846 wieder aufgenommen, und zwar von den südlichen Häfen. Es wurden drei Fahrzeuge ausgesandt, eins derselben, „Habe", kommandirte Svend Foyn von Tönsberg [2]), einer der Veteranen der Norwegischen Nordfahrer. Durch Glück und Erfahrung ist es ihm gelungen, im arktischen Fischfange ein ziemlich bedeutendes Vermögen sich zu erwerben. Überhaupt waren in den ersten Jahren die Schiffe glücklich. Foyn auf dem Dampfer „Elieser" fing z. B. in einem Jahre 16.400 Robben im Werth von 40.000 Spezies.

1867 waren Schiffe in der Grösse von 62 bis 147 Kommerzlasten von folgenden Orten betheiligt:

Von Tönsberg 8, von Christiania 3, von Drammen 1, von Sande-Fjord 1, von Holmestrand 1, von Frederikhall 1, von Purmerende (Niederlande) 1,

zusammen 16. Darunter waren zwei Schraubendampfer, „Elieser" und „Isbjörne". Die Besatzung verproviantirte sich zum grössten Theil selbst.

Inzwischen bin ich in den Stand gesetzt worden, hier eine vollständige Übersicht des Norwegischen Robbenschlages der letzten fünf Jahre, 1864 bis 1868, zu geben. Ich bin dafür dem Herrn Kiaer, Chef des Statistischen Bureau's in Christiania, und dem Herrn Jakob Melsom in Tönsberg zu Dank verpflichtet. Sie enthält, wie man sieht, die wichtigsten Punkte vollständig und darf in so fern als ein Muster bezeichnet werden.

---

[1] Der Dorschfang Norwegens an den Lofodden beschäftigte im Jahre 1867 über 28.000 Fischer und Seeleute, was beinahe die Hälfte der Gesammtzahl der Norddeutschen Seeleute ausmacht. Er lieferte, beiläufig erwähnt, einen Brutto-Ertrag von über $3\frac{1}{4}$ Millionen Spezies.

[2] Herr Foyn, der für eigene Rechnung fuhr, erzielte im Jahre 1847 740 Tonnen Thran, im Jahre 1848 1140 Tonnen Thran, im Blokadejahr 1849 1100 Tonnen Thran. Herr Foyn sandte im Jahre 1867 an ein Hamburger Haus circa 4000 Tonnen Thran. Die Norwegische Tönder (250 Pfund Brutto) ist der Bremer Tonne (216 Pfund Netto), wenn man das Netto-Gewicht vergleicht, ziemlich entsprechend.

Angabe über den Robbenfang des südlichen Norwegen bei Jan Mayen während der letzten 5 Jahre.

Jahr	Zahl der Schiffe	Tragfähigkeit in Kommerz-Lasten	Zahl der Besatzung	Werth der Schiffe	Ausrüstungs- und Unterhaltungskosten à 48 Spezies-Thaler per Last	Kapital-Verminderung à 3 Prozent	Zinsen des Kapitals à 5 Prozent	Zahl der Seehunde		Werth der Seehunde	⅙ Antheil für die Besatzung	Gewinn für die Rheder
			Mann	Spez.-Thlr.	Spez.-Thlr.	Spez.-Thlr.	Spez.-Thlr.	junge	alte	Spez.-Thlr.	Spez.-Thlr.	Spez.-Thlr.
1864	16	1699	714	265.000	81.552	7.950	13.250	23.364	24.723	152.000	25.333	23.915
1865	16	1699	714	257.000	81.552	7.710	12.850	41.758	18.724	172.500	28.750	41.638
1866	16	1763	728	272.000[1]	84.624	8.160	13.600	39.576	8.106	144.000	24.000	13.616
1867	15	1641	688	257.000	78.768	7.710	12.850	59.931	23.292	247.000	41.166	106.506
1868	15	1641	684	249.000	78.768	7.470	12.450	49.533	14.224	184.284	30.714	54.882

---

[1] In diesem Jahre waren zwei dieser Schiffe mit Dampfkraft versehen, daher die Steigerung im Werth.

Tönsberg, den 26. Oktober 1868.

Unterzeichnet: Jakob Melsom.

Das Ergebniss der letzten beiden Jahre und namentlich des Jahres 1867 stellt sich hiernach als ein recht günstiges heraus. Denn während 1864 16 Schiffe einen Reingewinn für die Rheder im Betrage von nur 23.915 Spezies, 1866 eben so viel Schiffe gar nur 13.616 Spezies Netto für die Rheder erzielten, stellte sich das Ergebniss im Jahre 1867 auf 106.506 Spezies bei nur 15 Schiffen. Das relativ günstige Ergebniss des Norwegischen Robbenschlages im Vergleich zu dem der Deutschen und Englischen Schiffe ist dadurch zu erklären, dass die Norweger die Robben in grösserer Zahl weiter nordöstlich als jene suchten und fanden.

Ergebnisse der Walross- und Seehunds-Jagden der Norweger bei Spitzbergen in der neuesten Zeit. — Über diesen Gegenstand empfing ich ebenfalls ein Schreiben des Herrn Kiaer aus Christiania, welches ich hier vollständig mittheile. Die Angabe in Betreff der Fahrzeuge auf den Robbenfang stimmt nicht ganz überein mit der eben mitgetheilten des Herrn Melsom. Diese letztere ist die zuverlässigere, ich gebe aber die Übersicht unverändert, so wie ich sie empfing, da die Abweichung für die Vergleichung und das Gesammt-Resultat unwesentlich ist.

„In Veranlassung Ihrer im Schreiben vom 5. v. M. an das Departement des Innern der Königlich Norwegischen Regierung gerichteten Anfrage über Norwegische Expeditionen im nördlichen Eismeere und Ferneres habe ich die Ehre, Folgendes mitzutheilen:

„Sämmtliche Produkte des Norwegischen Grossfischfanges (Eismeer-Expeditionen) gehen zollfrei in Norwegen ein; es wird auch kein Zoll erlegt, wenn sie in fremden Schiffen eingeführt werden.

„Die Anzahl der ins nördliche Eismeer expedirten Norwegischen Schiffe ist folgende gewesen:

Jahr	Nach Spitzbergen von Tromsö und Hammerfest Anzahl	Auf Seehundsfang ins nördliche Eismeer vom südlichen Norwegen Anzahl
1863	18	14
1864	21	13 (16 nach Melsom)
1865	23	16
1866	21	18 (16 „ „)
1867	23	16 (15 „ „)
1867	Anzahl Tons 800 Mannschaft 250	Anzahl Tons 3.600 Mannschaft 660

„Ausserdem wurden im südlichen Norwegen 1867 auf Seehundsfang zwei Holländische Schiffe ausgerüstet. Von den zum Seehundsfang ausgerüsteten Norwegischen Fahrzeugen war eins ein Dampfschiff und zwei hatten Hülfs-Dampfmaschinen, die übrigen waren Segelschiffe.

„Auf Walfischfang im nördlichen Eismeer wurde 1867 und 1868 ein Dampfschiff ausgerüstet. Die Ausbeute der Expeditionen nach Spitzbergen von Tromsö und Hammerfest besteht namentlich in Seehunden und Walrossen; für Tromsö wird das Resultat als zufriedenstellend angegeben, für Hammerfest (dessen Expedition im verflossenen Jahre doppelt so gross wie die von Tromsö gewesen ist) war die Ausbeute 1864 24.000 Spezies, 1865 18.000 Spezies, 1867 20.500 Spezies. Über die Ausbeute des Seehundsfanges wird genauere Angabe erwartet; vorläufig wird folgende Notiz über die Ausfuhr von Seehunds-Fellen, Seehunds-Speck und Thran von den Städten, welche derartige Expeditionen ausrüsten, mitgetheilt.

Jahr	Seehundsfelle Stück à $^9/_{10}$ Spez.-Thlr.	Speck Tönder à 12 Spez.-Thlr.	Thran Tönder à 14 Spez.-Thlr.
1863	25.121	3.156	590
1864	41.867	2.976	546
1865	66.627	5.839	1.255
1866	52.231	3.637	1.375
1867	65.805	7.743	4.346

Christiania, den 16. Oktober 1868.

A. N. Kiaer, Chef des Statistischen Bureau's."

Den Walfischfang betreibt allein Herr Foyn in Tönsberg, seit vier Jahren, aber erst im letzten Jahre mit gutem Erfolge, und zwar ist es eine Art der Finnfische, auf welche er in der Nähe des Nordkaps und bei der Bären-Insel Jagd macht. Er bediente sich dabei der Cordes'schen Granat-Harpune und es gelang ihm im vorigen Jahre, 30 Wale zu erlegen, die immerhin einen Werth von 18.000 Thalern Preussisch gehabt haben mögen.

Die Gefahren und Abenteuer der Norwegischen Spitzbergenfahrer schildert Quennerstedt ziemlich eingehend, indem er mehrere Berichte über Schiffbrüche bei Spitzbergen mittheilt. So wurden die Fahrzeuge „Karl Johann", „Fortuna" und „Die Brüder" im August 1850 in Walter Thymen-Strasse vom Eise zerstört und es gelang nur einem Theil der Mannschaft, sich auf einem verlassenen Fahrzeug nach Norwegen zu retten. — Ferner wird in dem Bericht über die Schwedische Expedition 1864 nach Spitzbergen eine merkwürdige Überwinterungs-Geschichte Norwegischer Walrossjäger an der Crossbai (79° 7 bis 15′ N. Br. und 10° 11′ bis 10° 44′ Östl. L.) erzählt. 24 Leute arbeiteten sich, nachdem ihre Fahrzeuge gescheitert, in Booten dahin, wo sie in den beiden dort vorhandenen Hütten Zuflucht und einige Lebensmittel fanden. Ein von Parry's Expedition stammendes Dépôt von Lebensmitteln kam ihnen sehr zu Statten und es gelang, durch Seehunds- und Renthierjagd den weiteren Bedarf zu decken. Ein grosser Theil der Mannschaft erkrankte am Skorbut, doch nur drei starben daran; der Genuss von frischem Robbenblut erwies sich als bestes Heilmittel dagegen.

Umfahrung Spitzbergens durch einen Norwegischen Walrossjäger. — Dass Deutsche Walfischjäger in neuerer Zeit, ihrem Fange nachgehend, eine Umschiffung der ganzen Spitzbergischen Inselgruppe, also auch um Nordostland, von Süden oder Norden kommend unternommen hätten, darüber habe ich Nichts erfahren können. Der Norwegische Walrossjäger Karlsen unternahm mit der Brig „Jan Mayen" eine solche im Jahre 1863. Den 2. August passirte er die nördlichste oder nördlich von Nordostland gelegene Insel, die kleine Tafel-Insel, wobei sie nach Norden das Meer eisfrei fanden, den 9. August waren sie bei der Walross-Insel, immer die an dieser Seite der Inselgruppe meist ergiebigere Walrossjagd betreibend, fuhren südlich bei der grossen Insel vorbei, unter der Ostküste von Nordostland, bekamen dann Gillisland, eine mit hoch aufsteigenden Bergen besetzte und von Fjords tief eingeschnittene Insel, in Sicht; nach der Schätzung Karlsen's lag es auf 79° 5′ N. Br. und waren sie nur 8 Seemeilen davon entfernt. Beim Eingang in Walter Thymen-Fjord hatten sie es noch immer nordöstlich in Sicht; den 20. segelten sie an den Ryk-Is-Inseln bei Stans-Foreland vorüber, passirten Süd-Ostland und nahmen ihren Kurs nun auf Norwegen.

Die von Dänemark aus betriebene arktische Fischerei. — Die theilweise bereits erwähnte Dänische Fischerei im Europäischen Meer hat, so scheint es, niemals ein zufriedenstellendes Resultat für die Unternehmer gegeben. Nur der von den Dänischen Kolonien in West-Grönland an bestimmten Stationen mit Hülfe der Eingebornen betriebene Walfischfang war zu Zeiten im vorigen Jahrhundert erfolgreich und bedeutend, jetzt ist er gering. In neuerer Zeit wurden von der Insel Bornholm einige Fahrzeuge auf den Robbenschlag ausgerüstet. Der letztere grössere Versuch, von Kopenhagen aus Walfischfang im Eismeere zu betreiben, begann im Jahre 1866.

Die Dänische Fischerei-Gesellschaft wurde zu Ende des Jahres 1865 mit einem Aktienkapital von 180.000 Reichsbanko-Thalern (circa Ł. 20.000) gegründet. Zu Ende des Jahres 1866 wurde das Kapital um 55.000 Reichsbanko-Thaler vergrössert, also auf 235.000 Reichsbanko-Thaler gebracht. Nach den brieflichen Mittheilungen, welche mir durch den Vorstand der genannten Gesellschaft im September 1868 von Kopenhagen wurden, hatte die Gesellschaft zu jener Zeit einen Doppel-Schraubendampfer von 216 Tons Reg., einen kleinen Hülfsdampfer von 6 Tons, zwei Schoner von zusammen ca. 90 Kommerz-Lasten und zwei Jachten von zusammen ca. 40 Lasten. Die Gegenstände des Betriebes waren Seehundsfang im Frühjahr, Walrossfang und Walfischfang (letzterer namentlich an der Ostküste von Island), ferner Dorschfang. Die Ergebnisse des Betriebes in den Jahren 1866 und 1867 waren die folgenden: Im Jahre 1866 Bruttowerth des Fanges 14.578 Thaler 2 Mark 13 Schilling Unterbilanz nach Abzug des Kasko 60.000 Thaler; im Jahre 1867 Brutto-Ertrag 65.599 Thaler 5 Mark 12 Schilling, Unterbilanz 30.000 Thaler. Also trotz der weit besseren Ausbeute im Jahre 1867 ergab sich doch ein Verlust von 30.000 Thalern. Die Ausgaben, namentlich der Betrag der Partgelder, waren sehr bedeutend. Bis zum Anfang September vorigen Jahres war das Betriebs-Ergebniss besonders schlecht, der Seehundsfang misslang vollständig, auch der Walfischfang war schlecht, er belief sich im Ganzen auf sechs Walfische (wahrscheinlich von den kleineren Arten, denn sechs mittelgrosse Grönländische Walfische würden ein gutes Ergebniss gewesen sein). Zu der Zeit, wo mir diese briefliche Mittheilung gemacht wurde, stand die Auflösung der Gesellschaft in Aussicht. Die Aktien wurden nur zu 10 Prozent ihres Nominalwerthes notirt. Seitdem ich diese Mittheilung empfangen, hat die Generalversammlung der Gesellschaft su Kopenhagen Statt gefunden. Der von dem Direktor der Gesellschaft, Kapitän Hammer, gegebene Bericht stimmt mit den obigen Mittheilungen. Der Werth des gesammten Fanges war nur 27.404 Thaler (Dänisch). Der Robbenfang war schlecht. In den Fjorden an der Nordostseite von Island herrschten ungewöhnliche Strömungsverhältnisse vor, die nach der Meinung des Kapitän Hammer mit den Erderschütterungen des vorigen Jahres zusammenhingen und den Walfischfang gänzlich störten. (Die Amerikanischen Walfischjäger in der Bering-Strasse und dem Ochotsk-Meer stellen eine ähnliche Vermuthung für die entgegengesetzte Erscheinung auf, dass die bis Anfang September sehr unergiebige Fischerei schliesslich dadurch sehr lohnend wurde, dass ganze Züge von Fischen, vom Norden her kommend, erschienen und dass die Fische, welche nach der Meinung der Kapitäne „von Grönland durch das offene Polarmeer" kamen, sehr zahm waren und sich leicht fangen liessen.) Gegenüber den misslichen Betriebs-Ergebnissen verlor die Gesellschaft aber doch nicht den Muth zur Fortsetzung der Unternehmung. Diese wurde vielmehr für dieses Jahr dadurch gesichert, dass man beschloss, für 70.000 Thaler Prioritäts-Aktien auszugeben, und dass von diesem Betrage sofort 51.000 Thaler gezeichnet wurden.

Versuch von Amerikanern, in Island einen Walfischereibetrieb zu begründen. — Von besonderem Interesse ist der Bericht über den Versuch des Walfischfanges mit der Raket-Harpune, welcher von zwei Amerikanern, Lilliendahl und Roys, in Island gemacht worden ist. Dieselben liessen sich 1865 unter 65° 18′ N. Br. am Seidis-Fjord nieder. Sie betrieben den Fischfang mit zwei Schiffen, der Barke „Reindeer" von New York, unter Amerikanischer Flagge, und dem kleinen Schraubendampfer „Visionary", welcher, in Schottland erbaut, unter Dänischer Flagge fuhr. Er führte, auf den Fang ausgehend, ein Paar Walfischboote im Schlepptau. Einen jeden gefangenen Fisch schleppte der Dampfer in den Fjord herein zum Abflenssen. Im ersten Jahre lieferte der Betrieb keine günstigen Ergebnisse, im folgenden Jahre wurden 20 Walfische gefangen, darunter 6 Buckel-Wale. Im Ganzen wurden 900 Tönder Thran gewonnen. Am Lande war eine Dampf-Thrankocherei eingerichtet.

Im Winter 1865/66 wurde der Holländische Schooner „Jan Albert" in Dundee zum Schraubendampfer eingerichtet, und zwar unter dem Namen „Liteno". Die Besatzung bestand aus Amerikanern, Dänen, Schotten, Russen und einem Polynesier. Man benutzte ferner zwei kleine eiserne Dampfer, die in Glasgow und resp. in Liverpool erbaut waren, „Vigilant" und „Stegpiregder". Ende September hatten die drei Schiffe nach der Angabe 40 Wale kleinerer Art gefangen, welche im Ganzen 23- bis 2400 Tönder Thran lieferten. Diese Unternehmung des Captain Roys ist aufgegeben worden, weil sie sich nicht bezahlt machte. (Mittheilung aus New Bedford.)

Schottische Fischerei in Grönland und der Davis-Strasse. — Wie früher („Geogr. Mitth.", Jahrg. 1867, S. 418) mitgetheilt, sind es Schottische Häfen, welche noch jetzt zwischen Grönland und Spitzbergen, vorzugsweise aber in der Davis-Strasse, der Baffin-Bai und den an der Amerikanischen Seite sich anschliessenden Armen des Polarmeeres einen ziemlich bedeutenden Walfischfang betreiben.

Im Jahre 1868 [1]) waren in diesem Betriebe beschäftigt: von Peterhead 12 Schiffe, unter ihnen vier Dampfer in der Grösse von 200 bis 295 Tons, während die Segelschiffe eine Grösse von 130 bis 380 Tons haben; von Fraserburgh zwei Segelschiffe von 292 und 297 Tons; von Dundee 11 Dampfer und ein Segelschiff mit einem Gesammtgehalt von 4618 Tons. Die einzelnen Dampfer variiren zwischen 278 und 455 Tons. Kirkaldy war noch durch einen Dampfer von 452 Tons vertreten, Hull schloss im Jahre 1868 vorläufig seine Grönlandsfahrten, denn die beiden Fahrzeuge, welche dieser einst in der Walfischerei so bedeutende Platz noch in diesem Jahre aussandte, der Dampfer „Ravens Craig" von 452 Tons und das Segelschiff „True Love", sind nun aus der Fahrt genommen, da die Unternehmung sich für die Rheder unvortheilhaft erwiesen hat; eben so scheiden die beiden Schiffe von Fraserburgh aus. Im Ganzen waren also, wie schon früher angegeben, im Jahre 1868 39 Schiffe zu einem Gehalt von 8397 Tons von Schottland aus im Walfischfang beschäftigt.

Blicken wir auf das Ergebniss des Schottischen Robbenschlages und Walfischfanges im letzten Jahre, so erinnern wir uns zunächst, dass ein Theil der vorbezeichneten Flotte auf Robbenschlag und Fischfang zwischen Grönland und Spitzbergen, ein anderer Theil, besonders die Dampfer von Dundee, zuerst auf den Robbenfang bei Jan Mayen geht, dann nach dem Heimathshafen zurückkehrt und gegen Mitte Mai sich nach der Davis-Strasse auf den Fischfang begiebt, dass endlich ein Theil in der Cumberland-Strasse fischt, beziehungsweise zum Zweck der Fischerei an der Küste zeitig im Frühjahr, unter jenen Breiten überwintert.

Die 15 Schiffe, welche auf Robben- und Fischfang bei Grönland waren, brachten nur drei Fische, 51.863 Robben und im Ganzen 637 Tons Thran, was durchschnittlich für jedes Schiff noch nicht 3500 Robben und 42½ Tons Thran ergiebt. Zehn Schiffe kehrten völlig leer zurück, einzelne dagegen, wie der „Alexander" (mit 11.200 Robben und 130 Tons Thran), waren glücklich. Im Ganzen war es also ein schlechtes Resultat. Besser war es in der Davis-Strasse, von wo zehn Dampfer mit 104 Walen bei einem Thran-Ertrag von 880 Tons (nahe an 2¼ Millionen Thaler werth) zurückkehrten, während von der Cumberland-Strasse vier Schiffe mit 22 Walen und 880 Weissen Walen zurückkehrten, unter ihnen zwei, welche überwinterten und daher 18 Monate aus waren. Ein fünftes Schiff überwinterte gegenwärtig. Beiläufig sei erwähnt, dass ein Londoner Haus, Messrs Anthony Gibbs & Son, eine Sommer-Niederlassung zum Zweck des Bergbaues und des Fischfanges am Exeter-Sund unterhielt. Dieselbe ist im vorigen Jahre aufgegeben worden, nachdem sich ein Verlust von 10- bis 12.000 Ł herausgestellt hat. Der in der Regel sehr glücklich fischende Dampfer „Camperdown" brachte 1868 19 Walfische (150 Tons Thran und 11 Tons Barten). Die Berichte über die vorjährigen Reisen mehrerer Schottischer Whaler liegen mir vor.

---

[1]) Nachstehende statistische Daten sind auf Grund der Mittheilungen des Captain D. Gray von mir zusammengestellt. Ausrüstung und Einrichtung der Schottischen Walfischfahrer sind seiner Zeit von Herrn Yeaman schon kurz angegeben. Die „Eclipse", Captain Gray, z. B. hat bei einer Grösse von 434 Tons Gross-Register im Ganzen, den Kapitän mit eingeschlossen, 54 Mann, darunter 7 Harpuniere, 7 Bootssteuerer &c. An Fischerei-Geräthen wurden unter Anderem 48 Walfischleinen, 40 Lanzen, 36 Gun-Harpunen, 36 Hand-Harpunen bei 8 Booten mitgenommen. Die „Eclipse" geht nur nach Grönland, nicht nach der Davis-Strasse, und ist auch jetzt (März 1869) wieder dahin abgegangen; mit ihr 7 andere Schiffe.

Während des Druckes erhalte ich aus Schottland noch einige dankenswerthe Notizen, welche ich summarisch hier mittheile, besonders deshalb, weil sie die ausserordentliche Verschiedenheit der Fischerei-Erträge in verschiedenen Jahren darthun. Es handelt sich um die Erträge der von Dundee betriebenen Fischerei im Grönlandsmeere und in der Davis-Strasse in den Jahren 1867 und 1868. Der Brutto-Ertrag der Grönlandsfischerei 1868 belief sich auf Ł 9363 15 s. Nach Abzug sämmtlicher Parten blieb die Summe von Ł 3203 15 s. Die Schiffe wurden theils von Kompagnien, theils von Einzelnen ausgerüstet. Während 1867 in der Davis-Strasse von den Dundee'r Schiffen nur 2 Wale gefangen wurden, betrug dieser Fang 1868 von acht Schiffen 79 Wale! Der Bruttowerth dieses Fanges war Ł 49.780. Davon gingen Ł 12.320 für Antheile ab und blieben somit Ł 37.460, dazu der Ertrag der Grönländischen Fischerei ergiebt zusammen Ł 40.663 15 s. Für Versicherungen und Provisionen der Schiffe — die zwei verlorenen bleiben hierbei ausser Rechnung — geht die Summe von Ł 25.200 ab; es bleiben also noch Ł 15.463 15 s., wovon wiederum noch ein Betrag für Reparaturen der Schiffe abgehen würde. 1867 war der Bruttowerth des Robbenfanges Ł 32.069, der des Walfischfanges nur Ł 1777 10 s., die Unkosten waren Ł 51.660, somit ein Verlust von Ł 17.813.

Schwierigkeiten der Fischerei in der Davis-Strasse. — Die eigenthümlichen Schwierigkeiten, welche sich den auf den Fischfang in jenen Strassen und Baien ausgehenden Fahrzeugen durch Eis, Winde und Strömungen bieten, sind von Hayes in seiner Polarreise auseinandergesetzt worden. In der Mitte der Strasse treiben Eismassen (Berge, Felder und Flarden), welche der Fischer Mittel-Eis (middle ice) oder kurzweg „the pack" nennt, und zwar zuweilen bis hinab an die Grenze des Polarkreises. Stets in Bewegung, bald nach dieser, bald nach jener Richtung, pressen sie sich je nach den Winden und Strömungen oder zerstreuen sich und öffnen auf diese Weise der Schifffahrt schmale oder breitere Bahnen. An irgend einer Stelle muss aber dieses Mittel-Eis von den Schiffen „genommen" werden, denn die Fischerei beginnt an der Küste von West-Grönland bei der Insel Disco mit dem East Side fishing und bei Kap York (der Grenze der geographischen Melville-Bai, während die Melville-Bai der Walfischfänger einen grossen Theil der Baffin-Bai mit begreift) oder etwas höher hinauf müssen die Schiffe das Landwasser der Amerikanischen Seite zu gewinnen suchen. Bei ungünstigen Verhältnissen bringen die Schiffe Wochen und selbst Monate auf dieser Fahrt zu und in der Regel ist sie sehr gefährlich. Erst im August ist durch die doppelte Einwirkung der Polar-Strömungen [1]) und der Sonne das Mittel-Eis an Masse und Stärke am erheblichsten verringert. Die Whaler müssen früher durchgehen. Im vorigen Jahre unternahmen die Schiffe diese Fahrt meist schon gegen Ende Juni, ohne auf Schwierigkeiten zu stossen. Ein an Bord des Dampfers „Narwhal" geführtes Tagebuch sagt: „So viel freies Wasser hatte man seit 20 Jahren nicht gesehen". Diese Erscheinung wurde den fortwährend vorherrschenden Nordost-Winden zugeschrieben. Gleichwohl", so heisst es dort weiter, „sind wir unseres Schiffes nicht für eine halbe Stunde sicher, so lange wir durch die Melville-Bai gehen. Alle schlafen angekleidet. Jedermann an Bord hat seine Sachen gepackt und bei der Hand, um sie, wenn nöthig, sofort aufs Eis werfen zu können" &c. Der Dampfer „Wildfire", Captain Hay, war nicht so glücklich als der „Narwhal". Nachdem er bei Hare Island und in der Nordost-Bai bis zum 3. Mai gekreuzt, unternahm er schon um diese Zeit die Fahrt nach dem „Westlande", das Schiff wurde aber am 12. an der Schraube durch Treibeis schwer beschädigt, musste in der Dänischen Kolonie Holsteinborg reparirt werden, ging von Neuem aus, bekam wiederum ein schweres Leck und musste am 17. Juli als vollständiges Wrack verlassen werden. Ein gleiches Schicksal traf den neu erbauten eisernen Dampfer „River Tay" [2]) (von 510 Tons Register), welcher seine erste Reise nach der Davis-Strasse machte, nachdem er im Frühjahr in Grönland mit Erfolg auf dem Robbenschlag gewesen war. Der „River

---

[1]) Bei Kap York vereinigt sich der um Kap Farewell herum nordwärts fliessende Polar-Strom mit dem aus dem Smith-, Jones- und Lancaster-Sund kommenden und beide Ströme nehmen ihren Weg südwärts, an Labrador und Neu-Fundland vorüber.

[2]) Herr Yeaman erwähnte in seinem Bericht diesen Dampfer als im Bau begriffen.

Tay" hatte Lerwick [1]) am 12. Mai verlassen und war nach einer schnellen Reise von nur 19 Tagen schon am Eise (auf 63° 20′ N. Br. und 59° W. L.). Zwar kam das Schiff glücklich am 24. Juni zur Ponds-Bai, am 17. August aber bei Agnes Monument steuerbords in schwere Kollision mit dem Eise und sank trotz angestrengtester Arbeit an den Pumpen. Man konnte eben noch rechtzeitig zu einem Eisfelde dampfen, um das Nöthigste und alle Menschenleben zu bergen. (Versicherter Werth des Schiffes Ł 7000.) Der „River Tay" war zu Ł 19.000 (nach der Angabe des Dundee Advertiser vom 26. Okt. 1868) versichert. Diese Erfahrung spricht also wiederum gegen die Verwendung eiserner Schiffe in arktischen Gewässern. Ausserdem ging noch ein als Kohlentender mit hinauf gesandtes Schiff, die „Columbia", 100 Miles vom „Ostlande" (West-Grönland) entfernt verloren [2]).

Die Hauptfischplätze waren im vorigen Sommer auf der Westseite die Ponds-Bai, Coutts Inlet, die Scott- und die Home-Bai. Im Laufe der Jahre haben sich die Züge der Schiffe mehrfach verändert. Wenn es jetzt als das Zweckdienlichste zur Gewinnung einer möglichst grossen Menge Thran erachtet wird, die grösseren Dampfer erst auf den Robbenschlag bei Jan Mayen gehen und dann den Rundlauf Ost und West der Davis-Strasse machen zu lassen, gingen die Schiffe Anfangs der dreissiger Jahre im April weg, und zwar zuerst nach der Küste von Labrador oder der Cumberland-Strasse, zur „Südwest-Fischerei". Sie kreuzten dann nach der Ostküste der Strasse und fischten in der Nordost- und Südost-Bai und in Hornsund. Im Juli gingen sie durch die Baffin-Bai hinüber nach Lancastersund, zuweilen auch in die Barrow-Strasse hinein. Auf der Rückkehr wurden dann die noch jetzt frequentirten Fischplätze der Ponds-Bai, Home-Bai u. a. aufgesucht. Die Entdeckungsreisen von Ross und Parry und die Berichte über reiche Fischgründe in den höheren Breiten, besonders im Nordwesten der Baffin-Bai, hatten wesentlich dazu beigetragen, dass die Fischerei wieder ergiebiger wurde, und es liegt darin wiederum ein Beweis, dass die Polar-Expeditionen auch eine hohe praktische Bedeutung haben.

Katastrophe im Jahr 1830 in der Melville-Bai. — Wenn man von dem Walfischfang in jenen Gegenden spricht, darf man die Katastrophe des Jahres 1830 nicht unerwähnt lassen, wo 20 Schiffe — 19 Englische und ein Französisches — im Mittel-Eis bei der Melville-Bai verloren gingen. Dieses Ereigniss versetzte den arktischen Fischerei-Unternehmungen seinen empfindlichsten, lange Zeit nachwirkenden Schlag. Wir finden es ausführlich in dem zu Edinburg (Oliver & Boyd) erschienenen Werke „Discovery and Adventure in the Polar Seas and Regions, by John Leslie, Robert Jameson and Hugh Murray" [1]) beschrieben, und zwar auf Grund verschiedener Schiffsjournale und der Mittheilung von Augenzeugen. Hinsichtlich der Einzelheiten verweisen wir daher auf diesen Bericht.

Die Scene war bei Kap York (75° N. Br.). Südwestliche Stürme hatten in der Zeit vom 19. bis 26. Juni furchtbare Eismassen gegen das hier bedeutend vorspringende Land getrieben. Die Schiffe waren in verschiedenen Abtheilungen zerstreut, sie wurden zum Theil völlig zertrümmert, zum Theil schwer beschädigt.

Merkwürdiger Weise ging bei den Schiffbrüchen nicht Ein Menschenleben verloren, Alle, etwa 1000 Mann, retteten sich aufs Eis. Sie konnten auch noch Lebensmittel genug bergen und kampirten nun bis Ende Juli auf dem Eise. Ich kann mir nicht versagen, wenigstens eine charakteristische Stelle des Englischen Berichtes hier zu citiren:

„So waren sie wie Ausgesetzte in dem ödesten Theil der Erde, ohne sichere Aussicht der Rückkehr noch auch der Existenz. Gleichwohl ist der Geist der Britischen Seeleute so elastisch, dass, nachdem der erste Schrecken vorüber war, sie sich, in dem Gedanken, jetzt ihre eigenen Herren zu sein, der Freude hingaben. Unglücklicher Weise befanden sich bedeutende Quantitäten Wein und Spirituosen unter dem Bergegut und es begann nun ein allzu lustiges Leben mit Tanz und Gesang, wobei die heiteren Franzosen den Reigen anführten. Daher der Name „Baffin Fair". Die Französischen Matrosen meinten, in ihrem Leben niemals so vergnügt gewesen zu sein wie hier auf den öden Eisflächen der Baffin-Bai. Von einer Zeltgruppe zur anderen wurden Exkursionen gemacht und man stellte einen regelmässigen Verkehr zwischen den nördlichen und südlichen Abtheilungen der Flotten her, den man scherzweise die Nordische Post nannte."

Am 21. Juli konnten einige Schiffe den ersten Versuch wagen, sich aus dem Eise herauszuarbeiten. Die Seeleute der verlorenen Schiffe waren auf die übrigen vertheilt worden. Ende August bis 10. September kamen die Schiffe endlich auf die andere Seite und glücklich in offenes Wasser. Der Verlust und Schaden an Schiffen und Schiffsinventar betrug Ł 142.600.

Es heisst in dem Bericht des Bremer Schiffes „Hanseat", Kapitän Harm Haake, wie folgt:

---

[1]) Auf den Shetland-Inseln pflegen die Schiffe ihre Mannschaft zu vervollständigen. Nach einer mir freundlichst von Herrn Sheriff A. Mure gewordenen Mittheilung nimmt in Lerwick oder einem anderen Platze der Shetland-Inseln jedes Schiff noch ungefähr 25 Mann an.

[2]) Der Brief des Kapitäns mit dieser Nachricht nahm einen merkwürdigen Weg. Er ging mit einem Kryolith-Schiff von Ivikät nach Philadelphia und von da nach Schottland.

[1]) Die letzte Ausgabe ist, wenn wir nicht irren, 1857 erschienen.

> „In der Melville-Bai, Mitte Juni, kam das Eis durch starke Stürme aus Südwesten in eine solche Pressung, dass der Kommandeur täglich Gefahr lief, das Schiff zertrümmert zu sehen. Er musste eine Zeit lang mit dem Volke auf dem Eise kampiren, da durch den Druck der furchtbaren Eismassen die Nähte im Schiffe, die Deckplanken zollweise aus einander standen, das Schiff im Kreuz verbogen war und selbiges voll Wasser lief. In einer Runde von wenigen Meilen um ihn wurden 19 Schiffe zerdrückt, wovon mehrere dicht vor seinem Angesicht. Schon hatte er sich entschlossen, seine Mannschaft, die um 20 Englische Matrosen, welche sich zu seinem Schiffe geflüchtet hatten, vergrössert und schon länger auf Rationen gesetzt war, nach den Dänischen Kolonien zu schicken und selbst mit einigen Wenigen an Bord zu bleiben, um dort sein ferneres Schicksal zu erwarten, als den 14. September eine Spalte ins Eis kam, die sich nach und nach erweiterte und es ihm möglich machte, mit ausserordentlicher Anstrengung sich hindurch und endlich auf freies Wasser zu arbeiten. Das Schiff hatte bedeutend gelitten und war so leck, dass es nur mit der grössten Mühe durch Pumpen oben erhalten werden konnte. Der Kommandeur liess es durch seine Leute so viel als möglich kalfatern und am 26. Oktober kam das Schiff glücklich auf der Weser an. Dem Kommandeur", so fügt der Bericht hinzu, „gereicht es zur grossen Ehre, dasselbe noch übergebracht zu haben, denn von manchem andern nicht so energischen Mann wäre es gewiss verlassen worden."

Ein ähnliches Abenteuer bestand im Juli 1862 das Bremer Schiff „Hudson" mit mehreren Englischen Schiffen, von welchen letzteren zwei verloren gingen. Nachdem sie fünf Wochen im Eise festgesessen und oftmals Angesichts der drohenden Gefahr sich auf das Eis hatten flüchten müssen, gelang es bei günstigem Winde, und indem durch Sprengen des Eises mit Pulver nachgeholfen wurde, freies Wasser zu gewinnen. Der „Hudson" kam erst am 12. Okt. auf der Weser an.

Bei dieser Gelegenheit mag noch erwähnt werden, dass der „Hudson" im Sommer 1860, um nach Walfischen zu suchen, nördlich von Nowaja Semlä vordrang und ohne erhebliches Hinderniss die Breite von 78° 54′ und 57° 18′ Ö. L. erreichte (am 18. Juli). Das Eis fand sich nach der Aussage des Kapitäns Brummerhop grösstentheils leicht.

Unvergessen wird die Leidensgeschichte des Englischen Schraubendampfers „Diana" sein, welcher in der Baffin-Bai Anfangs September 1866 zuerst auf dem 72. Grad, etwa bei Kap Liverpool, besetzt wurde und bis zum 17. März 1867 im Eise eingeschlossen blieb, wobei die Mannschaft durch Hunger und Kälte den furchtbarsten Leiden ausgesetzt war und ihnen zum Theil unterlag. Das zuletzt von dem Dampfer „Intrepid" gesehene Schiff hatte man in England längst aufgegeben, als Schiff und Mannschaft im elendesten Zustande in Roenessvoe (Hebriden) ankamen. Das Schiff war Mitte September von der Clyde-Bai bis nach der Frobisher-Bai (8 bis 9 Grad) im Eise herabgetrieben. Zuletzt war es den Leuten gelungen, zum Theil ebenfalls mit Hülfe von Sprengungen, frei zu kommen, und sie legten dann noch auf der Heimreise 1800 Engl. Meilen auf dem halbwracken Schiffe zurück.

Noch ist der *Fischerei der Amerikaner in der Hudson-Bai und Cumberland-Strasse* zu gedenken. Die Amerikanische Fischerei in den nördlichen Breiten auf dieser Seite des Amerikanischen Kontinents ist verschwindend gering im Vergleich zu ihrem, Hunderte von Schiffen zählenden, Betriebe im Atlantischen und Stillen Meere, so wie in den arktischen Gewässern Asiens und des westlichen Amerika. Sie beschäftigt nach der mir vorliegenden Liste des New Bedford Whaleman noch neun Schiffe von im Ganzen 1073 Tons, hauptsächlich von New London. Im Jahre 1867 zählte die Amerikanische Hudson's Bay and Cumberland Inlet Fleet noch 19 Schiffe, darunter einen Dampfer. Ein Theil dieser Flotte, 13 Schiffe, kehrte mit einem Fangergebniss von 4708 barrels Walfischthran und 81.940 Pfd. Fischbein zurück, während sechs überwinterten. (Der Dampfer ging verloren.) Im Jahre 1868 bestand diese Flotte aus 12 Schiffen. Ein Schiff ging verloren, sieben überwinterten jetzt dort. Diese Fischerei hat, wenn sie auch nicht eben sehr ergiebig ist, einige Vortheile im Vergleich zu derjenigen im Pacific: Reparaturen in fremden Häfen, die immer kostspieliger, kommen nicht vor, ferner sind in der Regel die Beschädigungen an Schiff, Tauwerk, Segel &c. geringer, die Kupferung des Schiffes ist nicht erforderlich, endlich können keine Desertionen von Offizieren und Mannschaften vorfallen, weil die Schiffe nirgends als da, wo sie fangen oder überwintern wollen, anlegen. Die Amerikanische Fischerei wird hauptsächlich bei Southampton-Island, Cape Fullerton, und Northumberland-Inlet betrieben. Die Dauer der Reisen ist 6 bis 18 Monate, der Durchschnittsertrag eines Fisches 100 bis 120 barrels Thran.

Ehedem, als die Vereinigten Staaten noch Englische Kolonie waren, um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, war ein ziemlich bedeutender Betrieb, Walfisch- und Robbenfang, Seitens der Amerikanischen Kolonisten mit Hülfe der Eingeborenen bei Neu-Fundland, an der Küste von Labrador und am Golf von St. Lawrence und die Englische Regierung half durch Prämien, Zollfreiheit &c. nach, so dass die Zahl der Schiffe bis auf 300 stieg (1767). Schon früher, Ende des 17. Jahrhunderts, war der Walfischfang weiter südlich, von der kleinen Insel Nantucket, in Angriff genommen und damit waren die Anfänge zu dem Amerikanischen Walfischfang gemacht, ein Betrieb, der die Unternehmungen aller anderen Nationen an Umfang und Erfolg weit zurückgelassen hat. Ein Überblick auf diesen grossartigen Betrieb und die Mittheilung des Antheils, welchen Deutsche Seestädte und Deutscher Seehandel daran nehmen, soll meine Betrachtung schliessen.

V. Die Fischerei-Unternehmungen in der Südsee, im Atlantischen Ocean und in den arktischen Gewässern Asiens und Amerika's.

Hervorragender Antheil der Nord-Amerikaner an dieser Fischerei. — Was die Holländer einst in der Grönlandsfischerei waren, das sind die Nord-Amerikaner heute auf unvergleichlich ausgedehnteren Meeresgebieten in weit grossartigerem Maassstabe. In Hinsicht auf die Menge der verwendeten Fahrzeuge, auf Zahl der Mannschaft, auf Ausbildung und praktische Erfahrung in dem Betriebe, endlich auf Ausdauer und glückliche Erfolge kann sich im Gebiete dieser Grossfischerei kein anderes Volk auch nur entfernt mit ihnen messen.

Der Überblick über die Amerikanische Fischerei und den Antheil, welchen die Nationen Europa's und namentlich die Deutschen an jenem Betriebe haben, mag durch eine Skizze eingeleitet werden, welche mir ein Deutscher Landsmann, Herr M. E. Pechuel aus Zöschen bei Merseburg, in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt hat. Herr Pechuel hat im Jahre 1865 auf dem Amerikanischen Schiffe „Massachusetts" von New Bedford als Whaler das Stille Meer und die Bering-Strasse besucht, kennt also den Betrieb aus eigener Praxis und theilt hier nun seine Beobachtungen in Bezug auf die Wale jener Gewässer mit.

Briefliche Mittheilung des Herrn M. E. Pechuel über seine Erfahrungen in Bezug auf den Fischfang in der Südsee und Bering-Strasse. — Die Kenntnisse, welche ich während meiner Reisen über die Wale und deren Fang erlangt habe, stelle ich Ihnen sehr gern zur Verfügung, und zwar so, dass ich meine eigenen Erlebnisse und Beobachtungen wiedergebe, wie ich sie in meinem Tagebuche verzeichnet finde, und mich nur dann auf das Gebiet der Theorie wage, wenn ich das Aufstellen einer solchen verantworten kann.

Allgemeines. — Eine genaue Kenntniss der physischen Geographie der See ermöglicht allein eine Bestimmung bezüglich der Verbreitung der Wal-Arten, da die letztere lediglich von klimatischen Verhältnissen abhängt, in so fern die Temperatur des Wassers und das Vorkommen der nöthigen Nahrung dadurch bedingt werden.

Wo Küsten- und Bodenformationen auf die Strömungen der See einwirken, sie ablenken und theilweise zum Kreislauf zwingen, werden sich auch grössere Futtermengen ansammeln und dort wird man auch die Cetaceen zu suchen haben; sollte man sie, wie häufig, auch noch anderweit antreffen, so lässt sich annehmen, dass sie nur eine sogenannte „Passage" machen, d. h. dass sie von einem unzureichend gewordenen Weideplatze zum anderen ziehen.

Letzteres ist denn auch den alle Meere durchstreifenden Walfischfängern wohlbekannt, und findet einer derselben einen besonders ergiebigen Fangort, so hütet er sich wohl, seine Entdeckung zu verrathen. Seltsame Mythen cirkuliren unter den „Speckjägern" über das fabelhafte Glück mancher Kapitäne und das Abenteuerliche des Gewerbes reproducirt sich wieder in phantasiereichen Sagen, die fortleben werden, so lange die Wale uns Thran liefern.

Das Blasen der Wale. — Über das „Blasen" der Cetaceen habe ich ganz spezielle Beobachtungen anzustellen Gelegenheit gehabt. Sie treiben keine Wasserstrahlen aus, sondern nur Luft, welche aber durch den von dem gewaltig ausströmenden Athem mit fortgerissenen feinen Wasserstaub sichtbar gemacht wird.

Bei allen Repräsentanten der grossen Familie habe ich es allerdings in nächster Nähe gesehen, dass unmittelbar nach dem Auftauchen und beim ersten Ausstossen des Athems zuvörderst etwas Wasser aufspritzt, doch muss dieses von aussen in die Blasröhre eingedrungen sein, da es zuerst und zwar in breiter unbestimmter Form ausgeworfen wird, während die nachfolgende Dunstsäule des eigentlichen Athems stets in bestimmter Form und Richtung aufsteigt. Noch deutlicher zeigt es sich, wenn der Wal tödtlich verwundet ist und nun Blut auswirft. Der dicke rothe Strahl oder auch Doppelstrahl zeigt sich konform mit der vorher bemerkten Athemsäule; das, wie ich annehme, zufällig ausgeworfene Wasser thut es niemals, sondern scheint einfach als lästiger Eindringling ausgehustet zu werden. Der ganze Prozess wird uns in jeder Badeanstalt veranschaulicht, wenn ein Schwimmer sich während des Schwimmens die Nase ausbläst.

Auf den oft gemachten Einwurf, dass, wenn auch in kalten Breiten der verdichtete Athem sichtbar sei, diess doch in den Tropengegenden nicht gut möglich wäre, lässt sich entgegnen, dass ein Unterschied in der Dauer der Sichtbarkeit ganz entschieden bemerkbar ist, ein Unterschied, der bedingt wird durch Grösse der Dunstsäule, Temperatur und Wind. Warme und trockene Luft wird die Wassertheilchen leichter verschwinden lassen als kalte oder feuchte Luft. Der Athem des Potwales zeigt sich in buschiger und niedriger Form und, weil meist nur in warmen Gegenden, verfliegt schnell; der Athem der hoch blasenden Bartenwale, die meist kalte Breiten frequentiren, ist viel länger sichtbar und ich erinnere mich windstiller Tage im nördlichen Eismeer, an welchen der ausgestossene Athem in kleine Wölkchen geballt minutenlang über dem blasenden Thiere hing. Beobachten wir das Dampfrohr einer Fabrik unter verschiedenen Witterungsverhältnissen, so werden sich ähnliche Erscheinungen zeigen.

Betonen möchte ich nur in Bezug auf das Blasen aller Cetaceen, dass der Athem nicht so sehr durch die von Lokaleinflüssen abhängende Verdichtung sichtbar gemacht wird, sondern von vorn herein schon sichtbar ist durch den von innen mitfortgerissenen Wasserstaub. Diese Überzeugung wurde mir aufgedrungen durch die Thatsache, dass der Dunststrahl unmittelbar über dem Blasloch am deutlichsten hervortritt, während bei Statt findender Verdichtung derselbe gerade am Ausströmungspunkte am wenigsten bemerkbar sein müsste.

Die Frage, wo der beigemengte Wasserstaub herkommt, beantwortet sich von selbst bei einem Thiere, dessen Fresswerkzeuge nur unter Wasser gebraucht werden. Diese Eigenthümlichkeit mag auch dazu dienen, die Angaben vieler glaubwürdiger Beobachter, dass sie einen wirklichen Wasserstrahl gesehen hätten, zu erklären; ehe ich die Letzteren einer Ungenauigkeit zeihe, möchte ich annehmen, dass einzelne der Cetaceen gestrandet und geängstigt sich, wie man so sagt, verschluckt haben und dann das eingedrungene Wasser theilweise durch die Blaslöcher auswarfen.

Erwähnenswerth möchten hier einige Beobachtungen sein, die ich im arktischen Meere gemacht habe, und zwar nur in Bezug auf den „Bogenkopf", Balaena mysticetus. Viele dieser Thiere, in einem geschützten Wasserloche zwischen dem Eise liegend und im Gefühle der Sicherheit und Sättigung langsam und ruhig athmend, vielleicht schlafend, hatten trotz der niedrigen Temperatur gar keinen sichtbaren Athem. Ich hörte sie, sah auch den riesigen Kopf in nächster Nähe, konnte aber trotz des gebrauchten Fernrohres keine Spur von etwa ausgestossenem Dunst erkennen. Solche Fälle ereigneten sich nur bei Windstille und klarem, sonnigen Wetter.

Andererseits habe ich den Mysticetus circa 15 Fuss hoch blasen sehen (als verglichen mit dem Bootsmast) und zwischen beiden Extremen liegen so viele Möglichkeiten, dass häufig auch der erfahrenste „Ausguck", durch das Blasen auftauchender Robben verleitet, momentan getäuscht wird. Einmal hatte ich das seltene Glück, einen Mysticetus „fütternd" zu beobachten. Er mochte eine Schiffslänge von uns entfernt sein und durch zwischen uns und ihm liegendes Eis gesichert schob er sich langsam an der spiegelglatten Oberfläche des Wassers entlang, „scooping", wie die Walfischfänger es nennen. Ich sah, wie sich das grosse Maul nach unten aufklappte und die umherschwimmende Nahrung „aufschaufelte"; langsam sich schliessend, quoll durch die Zunge verdrängt das überflüssige Wasser über den Rand der ungeheueren Unterlippe, Wirbel an der Oberfläche der See erzeugend. Dieses beobachtete ich fünf Mal, während der Wal, dessen Oberkopf nicht unter Wasser ging, in dieser Zeit acht Mal blies, und zwar die gewöhnliche Athemsäule, ruhig und langsam, ohne jeden Wasserstrahl.

Die kleinen, so häufig am Schiffe spielenden Delphine blasen ihrer Kleinheit angemessen ganz so wie ihre riesigen Vettern; da sie meist nur die einzigen Repräsentanten der Walfischfamilie sind, welche von Vielen gesehen werden, so beweisen gerade hier die vielen widersprechenden Angaben, dass es nöthig ist, sehen zu lernen, um beobachten zu können.

Die Wal-Arten. — Die geographische Verbreitung der Cetaceen macht es möglich, drei Hauptgruppen anzunehmen, und auf das schon am Anfang dieser Mittheilung Gesagte Bezug nehmend will ich mich in den Schranken meiner eigenen Erfahrung halten.

Sie zerfallen demnach in:

1) Wale, welche nur in warmen Gewässern leben,
2) Wale, welche nur in kalten Gewässern leben,
3) Wale, welche in beiden leben.

Der Gruppe 1 gehört der Potwal, Physeter macrocephalus, an.

Die Gruppe 2 zerfällt in zwei Unterabtheilungen[1]:

2 a. Der sogenannte Echte Bartenwal (right whale), Balaena australis? Er hält sich zwischen den Tropen- und den Polar-Meeren auf.

2 b. Der sogenannte Bogenkopf (bow-head), Balaena mysticetus. Er hält sich nur in den Polar-Meeren, vorzüglich in der Nähe des Eises auf oder in von dort kommenden Strömungen.

Beide Arten gehen nie von einer Hemisphäre zur anderen, weil sie die heisse Zone nicht passiren können. Zur Gruppe 3 gehören viele Arten der Finnfische (fin-back) und der blutdürstige Drescher oder Mörder, Delphinus orca. Sie sind die echten beutegierigen Vagabonden; Finnfische sowohl als auch Mörder sah ich nicht nur in den Tropen-, sondern auch in den Polarmeeren. Gefangen habe ich sie nie.

Der Walfischfänger verfolgt hauptsächlich drei Arten der Cetaceen:

1) den Potwal,
2) den Echten Bartenwal (right whale),
3) den Bogenkopf (bow-head),

ausserdem noch den Hump-back, Devil-fish, Black-fish &c., welche ich wohl gesehen, aber, den Black-fish ausgenommen, nie gefangen habe.

---

[1] Bei dieser Mittheilung des Herrn Pechuel sei es mir gestattet, ein Paar Worte von Gray, dem berühmten Englischen Zoologen, zu citiren. In Beziehung auf die geographische Vertheilung der Right Whales liegt nach Ansicht Dr. J. E. Gray's — On the geographical Distribution of the Balaenidae or Right Wales. Annals of natur. History. London, Nr. 4, 1868 — noch kein genügendes Material vor, um zuverlässige Angaben zu machen. Dass der Wal der Bering-Strasse derselbe sei, der in der Baffin-Bai gefangen wird, ist nach Gray's Abhandlung noch nicht ausser allem Zweifel. Captain Roys glaubt es (Maury Whale-charts). Gray unterscheidet folgende zehn Arten Balaenae: 1) Balaena mysticetus, Grönland; 2) Balaena biscayensis, Küste von Spanien; 3) Balaena australis und 4) Balaena Temminckii, beim Kap der Guten Hoffnung; 5) Balaena antipodarum, Neuseeland; 6) Balaena australiensis und 7) Balaena marginata, an den Küsten Australiens, letzterer nur durch einige Blätter Fischbein bekannt; 8) Balaena japonica, von Japan; 9) Balaena nodosa, an der Küste von Nord-Amerika; 10) Balaena cisarctica, der black-whale der Ostküste der Vereinigten Staaten, vielleicht derselbe wie Balaena nodosa.

Meine Erfahrungen beschränken sich auf die drei erstgenannten Arten und sind folgende:

Der Potwal. — Der Potwal ist der nobelste und gefährlichste unter allen Walen. Er weiss nicht nur seinen mächtigen Schwanz äusserst wirksam zu gebrauchen, sondern attakirt auch, gleich einem Widderschiff, was ihm in den Weg kommt, (sein kolossaler Kopf scheint eigens dazu geschaffen zu sein) und zermalmt in seinem langen, doch schmalen Maul ein Boot mit grösster Leichtigkeit. Ich habe einen dieser Burschen ein solches Fahrzeug mit seinen Kinnladen vollständig vernichten sehen (zwei solcher Fälle wurden im September v. J. von einer Valparaiso-Zeitung berichtet).

Die Potwale gehen meistens in Schulen, die 10 bis 30 Stück zählen, wenn aber viele Weibchen (welche geringer sind) unter der Aufsicht einiger mächtiger „Schulmeister" schwimmen, so mag deren Zahl, wie ich einmal selbst gesehen habe, weit über 100 betragen. Alte griesgrämige Bullen sondern sich, wie das ja auch bei anderem Wilde Statt findet, häufig ab und gehen ihren eigenen Weg.

An einem der letzteren machte eins unserer Boote fest, der Wal tauchte vertikal hinab, und ehe wir unseren Kameraden zu Hülfe eilen konnten, das heisst, ehe wir eine Strecke von circa 200 Fuss überruderten, um unsere Leinen anzuspleissen, waren deren Leinen, 2100 Fuss lang, abgelaufen und mit dem Thiere auf Nimmerwiedersehen verschwunden. Das Ganze konnte nicht drei Minuten in Anspruch genommen haben und wir alle waren so überrascht durch diesen plötzlichen Abschied, dass wir verblüfft einander anschauten.

Wenn in Schulen beisammen, hauptsächlich an schönen, klaren Tagen, scherzen die Potfische auf die wunderlichste Weise. Mit dem Kopf nach unten stehend, so dass der Schwanz zum Wasser herausragt, schlagen sie mit demselben schnell vier bis acht Mal vor- und rückwärts, ein gewaltiges Getöse verursachend, oder sie springen auch vollständig aus dem heimischen Element heraus, so dass der Riesenleib momentan in seiner ganzen Grösse sichtbar ist. Derartige Sprünge, von solchen Ungethümen ausgeführt, sind wunderbar anzuschauen. Ähnliche Spiele oder vielleicht auch nothwendige Reinigungs- und Vertheidigungs-Maassregeln habe ich bei allen Cetaceen beobachtet, nur dass die mehr plump gebauten und auch fauleren Echten Bartenwale sich viel ungeschickter anstellen. Überhaupt sind alle mit Zähnen versehene Wale, da sie ihre Beute erhaschen müssen, aus natürlichen Ursachen viel gewandter als diejenigen, welche bloss Fischbein zum Durchsieben des Wassers haben.

Der Potwal ist schlank und mit Ausnahme des kolossalen Kopfes sehr gelenkig, sein Querschnitt ist ein Oval mit der grössten Axe von oben nach unten, während bowhead und right whale mehr rund, dick und kurz sind. Seine grösste Länge wird 70 Fuss wohl niemals überschreiten, doch sind mir vielfach fabelhafte Maasse angegeben worden.

Grosse Potwale. — Der berühmteste Potfisch ist wohl New Zealand Tom, eine Grösse, die mehr Berechtigung zur Existenz hat als die hier und da auftauchende Seeschlange. Ich habe seine Bekanntschaft nie gemacht, er soll wenigstens 300 Fass besten Thranes immer noch zu retten gewusst haben, sein Rücken ist mit Harpunen so gespickt, dass er einem Stachelschwein ähnelt, und manches schöne Boot, viele tausend Faden Leinen, das Andenken manches durch ihn verunglückten „Speckjägers" lassen ihn als einen sehr theueren und noch immer zu erringenden Preis erscheinen. Sein Name besagt, wo seine Hauptstation ist, und er geht immer allein; gewiss ist, dass das Schiff „Adonis" ihn einst in Gemeinschaft mit vielen anderen Schiffen jagte. Eine ganze Flotte von Booten verfolgte den braven Burschen, aber der unermüdliche Tom zerstörte neun davon vor dem Frühstück und zwang die anderen, vom Kampfe abzulassen. Solche „fechtende Wale" haben sich an vielen Orten einen berühmten Namen gemacht, ähnlich wie ein „Hauptschwein" oder ein „Kapitalhirsch" unserer Forsten im Munde der Nimrods fortleben.

Gefahren und Abenteuer bei der Fischerei. — Einem höchst interessanten Kampfe, der überdiess von merkwürdigen Nebenumständen begleitet war, wohnte ich nördlich von den Sandwich-Inseln bei, 30° N. Br. und 165° W. L.

Bei vollständiger Windstille erschienen plötzlich an 60 Potwale dicht am Schiff, meistens kleine Weibchen, von mehreren riesigen „Schulmeistern" begleitet. Hier sah ich zum ersten Mal Gruppen von sechs bis zehn in wohlgeordneten Reihen schwimmen. Wir machten an einem der Schulmeister fest, die anderen verschwanden wie immer sofort. Es war am frühen Morgen, vier Boote waren auf dem Kampfplatz und trotz aller Anstrengungen gelang es uns nicht, auch nur noch eine einzige Harpune anzubringen.

Sobald der Wal das Eisen (die Harpune) fühlte, spie er ein ungefähr mannsgrosses Stück eines eben gefangenen Cephalopoden aus und ging unter Wasser. Sein baldiges Wiedererscheinen war das Signal zum allgemeinen Angriff, doch wusste er geschickt auszuweichen und so meisterhaft zu attakiren, dass wir auf eigene Rettung bedacht sein mussten. Das Ganze, wenn auch recht gefährlich, erschien uns dennoch sehr komisch und die Betheiligten, animirt, zogen wie die Griechen mit heroischem Geschrei zum Kampfe, nur um im nächsten Augenblick zu beweisen, dass die Vorsicht der beste Theil des Muthes sei. Wir waren ohne Frühstück vom Schiffe weggerudert und am Mittag war der Hunger unser unwillkommener Gast, aber „Bill", wie ihn die Leute nannten, war nicht gewillt, uns seinen Speck zu überlassen. Nach jedem hitzigen Gefecht zog er sich in die unergründliche Tiefe zurück und wir mussten mehrere Male die Leinen anderer Boote zu Hülfe nehmen, um ihm bis über 3000 Fuss tief nachzugehen. Er attakirte wie ein Widderschiff einmal auch wirklich unser Boot, hart von unten treffend, dann wieder fuhr er seitwärts oder auf dem Rücken liegend mit weit gesperrtem Rachen auf uns los oder „fegte" mit dem breiten Schwanz das Wasser. Jeder Annäherungsversuch von unserer Seite hatte eine wüthende Attake zur Folge und demgemäss eine schmähliche, lächerliche Flucht. Das günstige Wetter gestattete dem Kapitän, vom Schiff aus Alles zu beobachten und die längste Zeit des Unter-Wasser-Bleibens zu bestimmen, sie betrug 1 Stunde 20 Minuten. Keine Täuschung möglich! „Bill" attakirte, schnaufte, peitschte das Wasser und tauchte den lieben langen Tag; am Abend mussten wir „schneiden", ihm noch 500 Fuss der besten Manilla-Leinen mit auf den Weg geben und ohne Speck zum Schiff zurückkehren.

Nächsten Tages kam ein anderes Schiff desselben Weges, sah „Bill" mit Leine und Harpune, glaubte, ihn halb gefunden zu haben, machte fest an ihm, hatte zwei Boote zerschlagen, einen Mann getödtet und verlor eine ganze Leine.

Das ist das Letzte, was ich von ihm gehört habe.

Noch Mancherlei könnte man erzählen, da immer neue Abenteuer bestanden werden, doch will ich hier nur bemerken, dass der Fang, wenn auch gefährlich, doch nicht immer so langwierig ist.

Der Potwal macht gewöhnlich 3 bis 5 Miles die Stunde, doch mag seine Schnelligkeit sich bis zu 14 Miles steigern, also der besten Fahrt eines Seedampfers gleichkommen. Wenn ungestört, bleibt er sehr lange an der Oberfläche, athmet bemerkenswerth ruhig und in gleichen Zwischenzeiten und stösst eine niedrige buschige Dunstwolke aus, circa 45 Grad nach vorn geneigt und etwas nach links. Wegen dieser eigenthümlichen Form kann man sich beim Sichten dieser Wale auch selten in der Art irren. Die Manier des Blasens überhaupt dient dem Walfischfänger als Erkennungszeichen auch für eine Distance von Meilen, eben so die besondere Form des Schwanzes, sollte derselbe über Wasser erscheinen, und schliesslich die Form des Rückens, ob glatt, ob mit Buckel oder Finne. Der Speck des Potwales mag am Rumpf 4 bis 8 Zoll dick sein, während der obere Theil des ungeheueren Kopfes aus einem einzigen elastischen Fettpolster besteht. Die untere Kinnlade allein enthält bis 7 Zoll lange Zähne, welche in der oberen Kinnlade in entsprechende Vertiefungen eingreifen. Die Zahl will ich auf 48 angeben, vielleicht auch 52, da einige stets verkümmert und die hinteren meist sehr abgenutzt sind, wir auch nicht immer die ganzen Kiefer an Deck nahmen.

In kürzester Weise will ich hier noch eines höchst interessanten Vorfalles erwähnen, wie ich ihn nur das eine Mal zu beobachten Gelegenheit hatte.

Ich hatte Schiffbruch gelitten an einem Korallenriff in den Westindias und an einem prachtvollen, ruhigen Nachmittag wurden ich und meine Leidensgefährten durch ein von der See kommendes Getöse aufgeschreckt. Ungefähr 1½ Meilen von uns entfernt zeigte sich auf dem spiegelglatten Meere „weisses Wasser" und von dort kam auch der Lärm. Meine Genossen waren keine Speckjäger und das Wort „Seeschlange" machte die Runde. Mein Standpunkt war sehr niedrig und trotz des Fernrohres konnte ich nicht so viel erkennen, als ich wünschte.

Hohe Wassersäulen wurden aufgeworfen, Schaum und Gischt spritzten umher und dazwischen zeigten sich hier und da schwarze glänzende Leiber. Zeitweilig trat eine kurze Pause ein und dann begann das seltsame Spektakel von Neuem. Es erinnerte mich an den Todeskampf eines mächtigen Wales. Plötzlich sprang ein grosser Fisch aus dem Wasser, wendete sich in der Luft und fiel kopfüber mit dumpfem Schlage zurück. Ein zweiter und dritter folgten, mehrere zu gleicher Zeit, alle auf derselben Stelle. Die Fische mochten an 20 Fuss lang sein; der weiss glänzende Bauch, der grell gegen den schwarzen Rücken abstach, vor Allem aber die lange schlappende Rückenfinne lösten mir sofort das Räthsel. Es waren die gierigen Mörder oder Drescher (Delphinus orca), welche einen ihrer eigenen Vettern umbrachten. Der Kampf war ein furchtbarer. Kamen sie an die Oberfläche, so war das Getöse wahrhaft erschreckend. Mehrere Male sah ich den Schwanz des Wales, es musste ein riesiges Thier sein; ich glaubte daran einen Potwal zu erkennen, kann es aber nicht bestimmt behaupten. Von Zeit zu Zeit trat Ruhe ein oder vielmehr der Kampf setzte sich unter Wasser fort, zog sich aber mehr und mehr seewärts und entschwand schliesslich ganz unseren Blicken. Unsere unglückliche Lage machte es uns unmöglich, viel zu sehen oder uns dem Schauplatz mittelst eines Bootes zu nähern, und so ist diess Alles, was ich über den seltsamen Vorgang sagen kann.

Ein anderes Mal fanden wir, in der Bering-Strasse treibend, einen todten Mysticetus, der keine Verletzung von Menschenhand zeigte, dem aber die linke Unterlippe und die Zunge ausgerissen oder abgefressen waren. Der Leichnam war frisch und zeigte keine weiteren Spuren angethaner Gewalt, obgleich ich während des Abspeckens sorgfältig Alles überwachte. Seit mehreren Tagen schon hatten wir Delphinus orca gesehen und Kapitän und Offiziere bedankten sich schmunzelnd bei den Mördern für das reiche Geschenk.

Der right whale und der bow-head. — Ich gehe nun über zu den zwei Arten der Wale, welche in kalten Gewässern gefangen werden und welche der Walfischfänger als right whale und bow-head unterscheidet.

Trotz des hitzigen Streites, der von Fachleuten über die Identität beider Arten geführt worden, ist die Frage noch immer unentschieden, und wenn meine hier folgenden Angaben Etwas zur Aufklärung des streitigen Punktes beitragen könnten, würde ich mich genügend belohnt finden.

Den right whale der Südsee (Balaena australis) habe ich nie das Glück gehabt zu fangen und ihn, wenn auch zu verschiedenen Malen, doch nur flüchtig gesehen. Ich kann deswegen nichts Wohlbegründetes über ihn sagen, von Gehörtem oder Vermuthetem zu sprechen, könnte nur störend wirken, und ich enthalte mich über ihn aller Angaben. Ob also der right whale, der eigentliche Bartenwal der Südsee, mit dem right whale des Nordens identisch ist, weiss ich nicht, wohl aber mag ich behaupten, dass auf der nördlichen Hemisphäre zwei zwar sehr ähnliche, dennoch aber verschiedene Arten von Bartenwalen gefangen werden, und zu ihrer Bezeichnung will ich die Terminologie der Amerikanischen Walfischfänger beibehalten:

1) Der bow-head, Balaena mysticetus, kommt nur im hohen Norden und zwar in der Nähe des Eises vor, niemals aber in der südlichen Hemisphäre.

2) Der right whale (Balaena australis?), kommt in der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre vor und ist vielleicht identisch mit dem der Südsee.

Ich habe im Norden beide Arten gesehen, verfolgt und gefangen und kann folgende Verschiedenheiten konstatiren.

Meine Erfahrungen in nördlichen Gewässern beschränken sich auf den Stillen Ocean, die Bering-Strasse und den damit zusammenhängenden Theil des Polarbassins. Während der bow-head so weit nördlich geht, als er offenes Wasser findet, — ich habe ihn selbst bis über den 72. Grad hinaus verfolgt und dort unter dem Eise verschwinden sehen — hält sich der right whale stets südlich von der Bering-Strasse, hauptsächlich in der Nähe der Aleuten. Dort habe ich ihn auch gefangen.

Die Speckjäger erkennen beide Arten meilenweit an der Verschiedenheit des Athemstrahles und des Schwanzes.

Der bow-head bläst hoch und vertikal, der Doppelstrahl ist selten bemerkbar und fliesst meist in einen einzigen zusammen. Der right whale bläst stets einen deutlichen divergirenden Doppelstrahl, circa 45 Grad nach vorn geneigt, der rechte meist kleiner als der linke. Auch möchte ich sagen, dass er schärfer und mehr puffend bläst als der faulere, lang gezogen athmende bow-head. Doch mag zufällige Aufregung die Ursache hiervon sein.

Die Form des Schwanzes ist ebenfalls ein Unterscheidungszeichen. Das Ruder des bow-head ist schön geschwungen, beide Hälften bilden einen Halbmond; der right whale hat zwei Blätter, seitwärts stehend, auch Kurven bildend, aber die Enden liegen mit dem Mittelpunkte in gerader Linie.

Beide Wal-Arten gebrauchen nur den Schwanz zu ihrer Vertheidigung, während es aber der bow-head meistens wohl nur zufällig thut, wird der right whale der Bösartigkeit beschuldigt, und da er auch viel gewandter ist, wird er mehr gefürchtet.

Der bow-head hat, wie sein Name (Bogenkopf) besagt, einen langen, dünnen, schön gebogenen Oberkiefer, von welchem an beiden Seiten dachförmig divergirend die langen (10 Fuss 8 Zoll, selbst gemessen), dünnen Barten herabhängen und durch die hoch hinauf reichenden Unterlippen verdeckt werden; der Oberkiefer des right whale ist kürzer und unförmlicher, hat nach vorn zu einen sehr charakteristischen Buckel (das sogenannte „bonnet”, welches getrocknet verhärtetem Kautschuk gleicht und sich gut zu Stockgriffen &c. verarbeiten lässt), ist nicht sehr gebogen und an ihm hängen viel kürzere, aber dickere Barten.

Endlich ist die Figur des right whale noch kürzer und dicker als die des bow-head.

Den right whale habe ich stets in kleinen Schulen beisammen gesehen, den bow-head niemals. Letzterer zieht seinen eigenen Weg, doch gehen viele meist in derselben Richtung. Ein sonderbarer Anblick ist es, die riesigen, tonnenähnlichen, schwarzen Köpfe zwischen dem Eise einhergleiten zu sehen; kein Lüftchen regt sich, das Wasser spiegelglatt und man hört nun nah und fern das lang gezogene Hu f—f—f, Hu f—f—f der blasenden Thiere, alle Einen Kurs steuernd, auf- und niedertauchend, kommend und gehend in stundenlanger Prozession.

In der Nähe der Herald-Insel vom Eise besetzt mussten wir unthätig einer solchen „Passage” beiwohnen, sie dauerte beinahe 15 Stunden, und da ich die sich ablösenden „Ausgucks” zum Zählen anhielt, kann ich die Anzahl der bow-heads, die uns während dieser Zeit nordwärts passirten, auf beinahe 400 angeben.

Wenn ich nicht fürchten müsste, dass diese Mittheilung zu lang würde, könnte ich noch vieles Interessante erzählen; in nächster Zeit werden aber einige Artikel über die Abenteuer beim Walfischfang speziell in der „Gartenlaube” erscheinen und ich will schliesslich nur noch ein Weniges über die Stimme der Wale sagen.

Wirkliche Töne habe ich von ihnen nie vernommen. Obgleich ich viele Arten von Delphinen selbst harpunirt habe, kann ich mich doch nicht erinnern, sie jemals schreien gehört zu haben oder „quieken” gleich einem Schwein, wie oft beschrieben wird. Sie schnappen wohl nach Luft, aber wenn diess auch hörbar wird, so beweist es doch noch nicht das Vorhandensein einer Stimme. Auch bei allen grösseren Cetaceen habe ich nie dergleichen gehört; einmal, nachdem ein festgemachter Mysticetus untergetaucht war und gleich einem Stein tief unten still lag, vernahm ich, was ich mit dem nicht sehr euphonischen Ausdruck „Murksen” bezeichnen will, zu sieben verschiedenen Malen. Der Offizier sagte mir, dass dieser Laut öfters gehört würde, für mich war es der einzige Fall.

Mittheilungen eines Amerikanischen Whalers, des Herrn Kapitän Seabury von New Bedford, vom 1. Februar 1869. — Während des Druckes meiner Arbeit empfing ich durch freundliche Vermittelung eine Reihe werthvoller und interessanter Mittheilungen, Antworten auf verschiedene von mir gestellte Fragen von dem genannten Herrn, welcher eine langjährige Erfahrung in der Spermfischerei besitzt. Ich entnehme daraus hier und an einer späteren Stelle Einiges, das als Ergänzung der vorstehenden Mittheilungen des Herrn Pechuel dienen kann.

Zunächst bestätigt Kapitän Seabury, dass die grossen männlichen Potwale die Neigung haben, sich zu vereinsamen. Die Schulen sind zahlreich, wenn die Fische klein, weniger zahlreich, wenn die Fische gross sind. Über die Grösse von 70 bb. hinaus findet man gewöhnlich nur zwei bis drei Fische beisammen. Die Schnelligkeit der Wale giebt Seabury auf 5 bis 6 Miles in der Stunde an. Die Fische halten, im Wasser auf- und niedergehend, einen festen Kurs ein. Ein grosser Wal bleibt 40 bis 50 Minuten unter Wasser, in einem Fall blieb ein grosser Wal eine Stunde unten. Auf der Oberfläche des Wassers bleiben die grösseren Fische in der Regel eine Viertelstunde, während welcher Zeit sie vielleicht 45 Strahlen (Spouts) von sich geben. Der Spout des Potwales ist dick, buschig und nach vorn geneigt, der des Finnwales gerade und dünn, der des right wale doppelt und bis zu 10 Fuss hoch, der des humpback niedriger und dünner. Ausserdem sind die bei klarem Wetter bis auf 12 Miles sichtbaren „breaches” — das Auftauchen der Fische mit $^2/_3$ ihrer Länge aus dem Wasser — Erkennungszeichen des Vorhandenseins von Fischen, endlich die gewaltigen Schaumwellen der „top-tails", der Schwanzschläge. Als höchste Länge des Pot- und des Rechtwales giebt Seabury ebenfalls 70 Fuss an, grösster Umfang 45 Fuss. — Als grössten Thransegen eines Potwales giebt Seabury aus seiner Erfahrung 120 bb. an. Die im Grossen Ocean beim Äquator bis auf 135° W. L. gefangenen Wale liefern relativ die grösste Menge Thran. Im Karaibischen Meere und im Golf von Mexiko, ferner im Atlantischen und im Indischen Ocean sind die Potwale kleiner.

Geschichtlicher Rückblick auf den Nord-Amerikanischen Walfischfang. — Man hat die Whaler die Nomaden des Meeres genannt. In der That, der Kapitän eines solchen Schiffes steht freier und selbstständiger da als der eines Kauffahrers. Dieser hat die Aufgabe, die ihm anvertrauten Güter möglichst schnell und sicher von Hafen zu Hafen zu bringen. Anders der Whaler: Fischgründe zu suchen, Fische zu fangen, gleichviel, wo und wie, ist seine Aufgabe. Noch heute durchstreifen die Amerikanischen Whaler so ziemlich alle Meere, ihre Reviere reichen von den Inseln des Indischen Meeres bis zur Ochotsk-Bai und diesseits des Amerikanischen Nord-Kontinentes von der Hudson-Bai und Cumberland-Strasse bis tief südlich in den Atlantischen Ocean hinab zu den Falkland-Inseln. Plätze in Chile und Kalifornien und der Landenge von Panama, auf Celebes und Japan, an den Küsten Süd-Amerika's und Afrika's, auf den zahllosen Inseln des Stillen Meeres sind ihre Erfrischungsplätze und Stationen. Man darf dreist behaupten, dass gerade der Walfischfang das unvergleichliche Mittel war, um in den Amerikanern jenen kühnen Seefahrergeist zu entwickeln, welcher sie kennzeichnet. Selbstständig, unabhängig von allen Anderen, fassten sie das Gewerbe auf; die Fischerei bei Nantucket, Kap Cod, Neu-Fundland, war die erste Schule. Die Spermfischerei von Nantucket begann schon um das Jahr 1712. Nachdem ein Fischer von Nantucket zufällig in eine Schule von Spermfischen gerathen und einen aus der Schaar getödtet, begann man, Schiffe von 40 Tons für diese Fischerei zu bauen „to whale out in the deep", auf die Walerei auf hoher See, im Gegensatz zu der bisherigen Küsten- (Baien-) Fischerei. Drei Schiffe wurden auf sechs Wochen ausgerüstet. Der Fischspeck wurde erst nach der Rückkehr ausgekocht.

Funfzig Jahre später, in den Jahren 1771 bis 1775, besassen die Seeplätze des Staates Massachusetts allein 183 Schiffe für den Fang im Nord-Atlantischen Ocean (bei den Azoren und den Inseln des Grünen Vorgebirges) und 120 grössere Fahrzeuge für die Fischerei im Süd-Atlantischen Ocean, bei Brasilien und in der Le Maire-Strasse (mit den Falkland-Inseln als Station). Diese Zeit war es, wo Burke im Englischen Parlament die berühmten Worte über den maritimen Unternehmungsgeist der Amerikaner sprach. Ein Englisches Schiff, die „Emilia", von der Südsee-Firma Enderby in London drang zuerst um Kap Horn vor und beutete an der Westküste von Amerika bis dahin noch unberührte Gründe aus. Vier Jahre später wird von Frankreich eine energische Anstrengung gemacht, um sich einen Antheil an den grossen Fischerei-Unternehmungen zu sichern. Ludwig XVI. lässt in Dünkirchen sechs Südseefahrer ausrüsten und bemannt sie zum Theil mit geübten Fischern von Nantucket. In der That gelingt es mit Hülfe von ausserordentlichen Begünstigungen, diesen Betrieb in Französischen Plätzen einzubürgern. Die Französische Regierung studirte den Gegenstand sehr ernsthaft und hatte einen Gelehrten, den Grafen de Reste, mit der Abfassung einer wissenschaftlichen Untersuchung über den Walfischfang beauftragt. Da bricht die Revolution aus und zerstört diese Keime.

In gleicher Weise schädigend hat der Amerikanische Unabhängigkeitskampf auf die grosse Fischerei von Massachusetts gewirkt, das vor den Kriegen mit England an 300 Schiffe im Walfischfang beschäftigte; 134 von diesen Fahrzeugen wurden damals vom Feinde genommen. Erst im Jahre 1792 begannen in New Bedford, dem jetzigen Centrum des Amerikanischen Walfischfanges, die Fischerei-Unternehmungen; Boston tritt allmählich zurück, seitdem sehen wir bis Anfang der 50er Jahre, mit alleiniger Ausnahme der Kriegsjahre 1813 bis 1815, einen steten Aufschwung im Amerikanischen Walfischfang. Wir haben in der Beilage eine Übersicht des Amerikanischen Walfischfanges aus den Jahren 1848 bis 1868 gegeben und führen hier nur einzelne Daten an, um diesen Aufschwung zu illustriren.

Im Jahre 1830 wurden durch Amerikanische Schiffe in Amerikanischen Häfen eingeführt 106.829 Fässer Spermöl und 86.292 Fässer Thran, im Jahre 1837 durch 240 Schiffe 182.566 Fässer Spermöl und 215.200 Fässer Thran. Der Werth des Südseefanges wurde allein auf D. 5.000.000 geschätzt. Im Jahre 1846 sehen wir 735 Amerikanische Fahrzeuge mit einem Gehalt von 233.189 Tons im Walfischfang beschäftigt, die höchste Zahl, welche je erreicht wurde; seitdem hat sie sich erheblich vermindert. In den Jahren 1862 bis 1865 erlitt nämlich der Amerikanische Walfischfang durch die südstaatlichen Korsaren grosse Verluste.

Im J. 1856 war die Zahl der Amerikanischen Whaler 670 mit einem Gehalt von 220.000 Tons. Das darin angelegte Kapital betrug an D. 20.000.000. Die Zahl der beschäftigten Mannschaften war über 20.000, wenn man 30 für ein Schiff, 24 für eine Barke, 20 für eine Brigg, 18 für einen Schooner rechnet. Der Ertrag der Fischerei allein im Nord-Pacific war in der Periode 1847 bis 1861 D. 140.000.000.

Im Jahre 1866 dagegen, nach der Revolution, finden wir nur noch 263 Fahrzeuge mit zusammen 68.536 Tons. Am 1. Januar 1869 hat sich der Bestand der Amerikanischen Whalerflotte wieder auf 336 Fahrzeuge von zusammen 74.519 Tons gehoben. Neuerdings hat sich S. Francisco direkt bei der Walerei und zwar mit sechs Schiffen betheiligt.

Wenn auch der Betrieb sich jetzt weit von seinem Kulminationspunkt (im Jahre 1846 betrug, wie gesagt, der Tonnengehalt der Fahrzeuge 233.189 Tons) entfernt hat, so spricht doch, in Ermangelung einer zuverlässigen Übersicht der Reinerträge des Geschäftes, die Thatsache, dass im Jahre 1866 vier Häfen (Tisbury, Wellfleet, Newburyport in Massachusetts und Groton in Connecticut) in diesem Betrieb sich neu aufgethan und dass in der Kreuze 1867/68 zwei Plätze ihre Flotten um einige Schiffe vermehrt haben, dafür, dass ein merklicher Rückgang noch nicht bevorsteht, dass diese Fischerei noch immer ein grossartiger Volkserwerbszweig Nord-Amerika's ist.

Die Whalerflotten. — Man pflegt die Amerikanischen Walfischflotten je nach den Richtungen und Kursen, welche sie auf ihrer Fischerei steuern, einzutheilen in:

1. Die North Pacific, zerfällt in die Arctic (Bering-Strasse), die Ochotsk- und die Kodiak- und Bristol-Bai. Diese fischen alle nördlich von den Sandwich-Inseln auf right whale und bow-head.

2. Die North Atlantic, kleinere Schiffe, die auf 18 Monate ausgerüstet werden und im Atlantischen Ocean nördlich von der Linie fischen.

3. Die Baffin-Bai, Hudson-Bai und Cumberland Inlet-Flotte, fischen auf bow-head und white whale in den durch diesen Namen bezeichneten Baien und Strassen.

4. Die Indian Ocean, fischen im Indischen Meer, von den Küsten Ost-Afrika's bis zu den östlichen Inseln des Indischen Archipels, bei Mauritius, den Sechellen, Philippinen, Karolinen, Japan, auf Spermfisch, mit Kema auf dem östlichen Theile von Celebes als einer der wichtigsten Flottenstationen. Es sind grössere Schiffe bei durchschnittlich dreijähriger Reisedauer. Pacific wird mir als eine unbestimmte Bezeichnung hingestellt für alle übrigen Whaler, die später eine dieser Routen einschlagen. Es sind diess Alles nur Andeutungen, welche wegen des Zusammenhanges der arktischen Fischerei mit der Grossfischerei im Stillen Meere gemacht werden müssen. Denn dieselben Schiffe, welche im Sommer ihre Season in den nordischen Breiten haben, gehen im Winter und dem zeitigen Frühjahr in die südlichen Breiten auf den Fischfang, um da ihre Zwischenkreuze (between season) zu halten. In Anlage F. habe ich eine Übersicht der Fischplätze der verschiedenen Flotten, sowie der Durchschnittsgrösse der gefangenen Fische nach Kapitän Seabury's Mittheilungen gegeben. Zugleich verweise ich auf Maury's Whale Charts von 1853, No. 68 ff.

Die North und South Atlantic Spermwal-Flotte ist bei weitem die zahlreichste: 150 Schiffe. Die North Pacific-Flotte umfasst 68 Schiffe, darunter sieben nicht Amerikanische (Arctic Ocean 41, Ochotsk-Meer 8, Kodiak- und Bristol-Bai 19) neben vier Handelsschiffen, das sind solche, die Thran und Barten im Handel mit den Eingeborenen eintauschen; die Indian Ocean-Flotte besteht aus 35 Schiffen, endlich die Hudson-Bai- und Cumberland Inlet-Flotte aus 12 Schiffen.

Umfang und Werth der Amerikanischen Walfischerei. — In einer Anlage habe ich die neueste Übersicht des Bestandes der Amerikanischen Whalerflotte nach der Grösse und dem Tonnengehalt, so wie nach den einzelnen Häfen gegeben. Es sind 19 Häfen mit 336 Fahrzeugen von zusammen 74.519 Tons betheiligt. Davon fallen auf New Bedford allein 50.628 Tons. Darnach sind Provincetown mit seiner vorzugsweise den Atlantischen Ocean durchkreuzenden Spermwal-Flotte (5079 Tons) und New London (3969 Tons) am stärksten betheiligt. Die Grösse der Schiffe der New Bedford-Flotte ist meist 3- bis 400 Tons, diejenige der Flotte von Provincetown 50 bis 140 Tons. Der grösste Whaler der Amerikanischen Flotte ist ein Schiff von 478 Tons, der kleinste hat 50 Tons. Über die Brutto-Erträge habe ich ebenfalls eine Übersicht nach den Einfuhren der letzten 20 Jahre zusammengestellt und zugleich den Gesammtwerth für jedes Jahr nach den in den Jahresberichten der New Yorker Handelskammer angegebenen Durchschnittspreisen berechnet. Dieser Gesammt-Bruttowerth variirt zwischen 5 und 10 Millionen, im vorigen Jahre war er 5½ Millionen Dollars.

Südseefischerei Englands und Frankreichs. Prämien. — Englands Betheiligung an der Südseefischerei war im Vergleich zu dem Walfischfang Nord-Amerika's mässig, jedoch wurden von Englischen Fischern neue Fischgründe aufgesegelt: 1819 die noch jetzt ergiebigen Walfischgründe bei Japan (nach Bennett durch das Britische Schiff „Syren"), später im Indischen Ocean und bei Neu-Seeland; noch später wurde an der Küste Kaliforniens und Mexiko's, so wie in dem Ochotskischen Meere gefischt. Erst im Jahre 1848 war es einem Amerikaner, dem Kapitän Roys [1]), vorbehalten, die Bering-Strasse als Fischer zu durchsegeln und in dem während jenes Sommers weithin eisfreien arktischen Meere neue, bis heute mit Erfolg ausgebeutete Fischplätze aufzufinden.

---

[1]) Es ist mir unbekannt, ob es derselbe Kapitän Roys ist, welcher jetzt, wie mir Kapitän Hegemann vom Schiff „Julian", Ende Februar 1869 von Honolulu als Passagier in Bremen angekommen, erzählt, auf der Vancouver-Insel eine Walfischerei zu gründen im Begriff steht.

Zu Anfang der 30er Jahre betrug die Zahl der auf den sogenannten Südsee-Walfischfang (welcher auch die nordische Fischerei bei Sibirien und Kalifornien mit umfasste) gehenden Britischen Fahrzeuge zwischen 30 und 40. Die Schiffe nahmen ihren Weg nach den verschiedenen Fischrevieren entweder um das Kap der Guten Hoffnung oder um Kap Horn, je nachdem sie den Fang im Indischen Ocean oder auf den Fischgründen Südwest-Amerika's und Polynesiens betreiben wollten. Die Englischen Kolonien beginnen, sich durch Ansiedler mehr und mehr zu beleben, und die Küsten- und Baienfischerei wird in Angriff genommen. Heut zu Tage wird die Spermfischerei von Neu-Seeland aus auf kleinen Fahrzeugen betrieben, in Melbourne war eine Fischerei-Gesellschaft in der Bildung begriffen, am schwunghaftesten ist aber der Betrieb von Tasmanien, von wo der Walfischfang mit 25 Schiffen von zusammen 5746 Tonnen Gehalt betrieben wird. (Ich weiss nicht, in welchen Breiten und welche Art Cetaceen gefischt wird.)

Frankreichs Südseefischerei wurde im Jahre 1817 wieder aufgenommen, und zwar durch einen Amerikaner, Herrn J. Winslow. Er eröffnete nach langer Unterbrechung die Französische Südseefischerei am 2. April 1817 mit dem Schiffe „Massachusetts". In den 20er Jahren war die Zahl der Französischen Whaler sechs bis acht. In den Jahren 1831 bis 1844 variirte die Zahl zwischen 16 (1831) und 44 (1837); in der Zeit von 1845 bis 1855 war die höchste Zahl der in einem Jahre aus Havre auf den Walfang ausgesandten Fahrzeuge neun, sie sank immer weiter herab und im Juli 1868 legte der einzige und vorläufig auch letzte Whaler der Französischen Marine, aus der Bering-Strasse kommend, in dem Hafen von Havre bei (s. die Tabelle über die Erträge der Französischen Walfischerei bis 1868, Anlage B, 3). Dieser Rückgang war möglich, trotzdem die Regierung die Grossfischerei überhaupt und besonders diesen Betrieb auffallend begünstigte! 1819 ward den auf die Walerei ausgehenden Französischen Schiffen bei der Abfahrt wie bei der Rückkehr eine Prämie von 60 Francs für die Tonne bewilligt, unter Beschränkung bis auf 40 Frcs., je nachdem die Bemannung zum grösseren Theil oder nur zur Hälfte aus Franzosen bestand. Später, in den Jahren 1832 bis 1836, ward diese Prämie etwas modificirt, 1841 finden wir Prämien von 35 und 25 Frcs., die 1851 wieder auf 70 Frcs. bei der Abfahrt und 50 Frcs. bei der Rückkehr eines Whalers gesetzt werden, ausserdem noch eine Supplementar-Prämie von 15 Frcs. per Quintal Thran, und zwar für die nordische Fahrt bei mindestens 30monatlicher Abwesenheit und wenn das Schiff in höheren Breiten gefischt hatte. (Die genauen Bestimmungen über die in Frankreich geltenden Prämien habe ich der erwähnten Tabelle angefügt und ich bin für die Mittheilung derselben, so wie der Erträge der letzten Jahre dem Rheder Herrn Winslow in Havre zu grossem Dank verpflichtet.)

Deutsche Südseefischerei. — Ende der 30er Jahre begannen die an Kapital und Unternehmungsgeist erstarkten Hansestädte, und zwar zuerst Bremen, dann Hamburg, die Südseefischerei.

Hamburg rüstete den ersten Südseefahrer 1844 aus und im folgenden Jahre expedirte eine Kompagnie, welche sich inzwischen gebildet hatte, zwei Schiffe. Später folgen einzelne Unternehmungen von Stettin und Wolgast (nach der Südsee und Kamtschatka).

Inzwischen haben sich Handel und Verkehr in der Südsee gewaltig entwickelt.

Kalifornien, das bis dahin wenig bekannte Indianerland, wird durch die Entdeckung unerschöpflicher Goldlager das Endziel zahlloser Abenteurer und Ansiedler und bevölkert sich mit beispielloser Schnelligkeit durch Einwanderer aus Ost-Amerika und Europa. Es wird dadurch ein reich lohnendes Absatzfeld für die Landbauprodukte der fruchtbaren Südsee-Inseln, welche zugleich durch Eröffnung des Verkehres mit China und Japan aus blossen Erfrischungsplätzen der Walfänger zu wichtigen Stationen an Weltverkehrsstrassen werden.

Handelshäuser, besonders auf Honolulu und Lahaina, vermitteln und erleichtern die Verbindungen, und es erweist sich immer mehr als vortheilhaft, die Fahrzeuge von der Fischerei nach den Sandwich-Inseln zurückkehren zu lassen und von dort wieder auszurüsten, den Segen aber in Handelsschiffen nach Bestimmung des Rheders zu verladen, ähnlich wie in der ersten Periode der Spitzbergen-Fischerei. Fischerfahrzeuge von Deutschen Kaufleuten fahren unter Hawaïscher und Oldenburgischer Flagge. Der nationale Nutzen der Grossfischerei, in so fern sie der Nation im entscheidenden Augenblick seetüchtige und an Gefahren gewöhnte Mannschaften zur Verfügung stellt, ging damit freilich zum Theil verloren.

Eine Zeit lang war Bremen unter den Deutschen Seeplätzen der Mittelpunkt für die Südseefischerei-Unternehmungen. Es wurden an der Weser Fahrzeuge für fremde Rechnung ausgerüstet und expedirt und in einzelnen Fällen übernahmen Bremer Kapitäne das Kommando von aus fremden Häfen auf die Südseefischerei gesandten Fahrzeugen, so z. B. in Rotterdam. Ein Deutscher Gelehrter, Dr. C. W. L. Gloger in Breslau, schrieb im Jahre 1847 eine Broschüre: „Der Walfischfang und seine Beförderung in Deutschland als vaterländische Zeitfrage". Er wies auf die Bedeutung dieses Betriebes für Deutschlands maritimen Aufschwung hin, allein damals waren die Verhältnisse noch lange nicht darnach angethan, dass eine Deutsche Regierung sich für dieses wichtige Seegewerbe hätte thatkräftig interessiren können und dass das Kapital des Deutschen Binnenlandes in einer Seeunternehmung gewagt worden wäre.

Erschwerungen der Deutschen Fischerei durch fremde Zölle. — Die Seestädte blieben ganz und gar auf sich angewiesen. Dabei bestanden in Gross-Britannien, den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika und in Frankreich hohe Schutzzölle zu Gunsten der nationalen Fischereien [1]). Im Jahre 1838 beispielsweise betrug der Einfuhrzoll auf Thran von fremder Fischerei in den Vereinigten Staaten 6 Thlr., in England 16 Thlr. für die Bremer Tonne. In Frankreich war damals der Zoll so hoch, dass die Französische Fischerei dadurch thatsächlich ein Monopol hatte.

Daneben bestanden in Frankreich die Prämien, und zwar von einem solchen Betrage, dass ein Schiff wie die „Virginia”, jener erste Bremer Südseefahrer, bei der Rückkehr 36.000 Frcs. Prämie erhalten haben würde. Wie wichtig die Förderung der eigenen Südseefischerei war, ergab die Thatsache, dass im Jahre 1837 die Einfuhr von Südseethran in Bremen 39.000 Tonnen zu einem Kapitalwerth von etwa 600.000 Thlr. betrug. Bremen erhob von Südseethran einen Eingangszoll von 8 Groten auf jede Tonne. Die Bremer Südseefahrer machten beim Senate wiederholte, aber immer vergebliche Anstrengungen, damit sie den selbsterbeuteten Segen zollfrei in Bremen einbringen könnten. Das Motiv des Senates für die Ablehnung war die Rücksicht auf die Aufrechthaltung des freien Handels; die im Wege des Handels eingeführten Erzeugnisse würden durch eine solche Begünstigung in ungerechter Weise benachtheiligt werden. Die bis dahin aus früherer Zeit her noch in Kraft gebliebene Befreiung des Fischsegens der Grönlandsfahrer vom Eingangszoll wurde gleichzeitig aufgehoben und es wurde dadurch die Fischerei fremder Nationen mit der Bremischen in Bezug auf die Einfuhr völlig gleichgestellt. In den Vereinigten Staaten bestand, wie gesagt, ein hoher Zoll auf die Erzeugnisse der fremden Fischerei, 33 Proz. vom Werth; noch jetzt beträgt dort der Einfuhrzoll auf den von fremden Fischereien gewonnenen Thran 20 Prozent vom Werth, während die nationalen Fischerei-Erzeugnisse frei eingeführt werden.

Differenzielle Behandlung Deutscher Schiffe bei Einfuhr des angebrachten Segens in den Zollverein. — Nach der noch jetzt zur Anwendung kommenden „Bekanntmachung des ehemals Königlich Hannöver'schen Finanz-Ministeriums, betreffend die zollfreie Einlassung der Produkte der vereinsländischen Seefischerei” (Hannover, den 19. Februar 1859), gehen gesalzene Fische, Fischthran, Fischspeck, Fischbein, Walrath, Seehundsfelle und die Erzeugnisse der Küstenfischerei zollfrei ein, wenn die betreffenden Fische &c. von den Mannschaften vereinsländischer Fischerfahrzeuge auf dem Meere selbst gefangen sind und wenn die Erzeugnisse der Fischerei, so weit nicht die besondere Art der Zurichtung eine Ausnahme erfordert, von den Mannschaften auf dem Meere zugerichtet, beziehungsweise verarbeitet sind. Zu diesem Zweck findet eine Kontrole Seitens des betreffenden Zollamtes über die Ausrüstung der Fahrzeuge Statt, und es haben zu diesem Zweck die Führer der Fahrzeuge sowohl beim Ein- wie beim Ausgang eine Reihe näher bezeichneter Angaben an Eides Statt zu machen. Dagegen zahlen noch jetzt die Erzeugnisse der auf Bremischen Schiffen betriebenen arktischen Fischerei beim Eingang in den Zollverein einen nicht unerheblichen Zoll, und zwar für Fischthran 15 Sgr., für Robben- und Fischspeck 10 Sgr., für Robbenfelle 10 Sgr. per Centner (Barten sind zollfrei). Bei der jetzigen politischen Verfassung Nord-Deutschlands ist diese Zollerhebung eine abnorme. Es geht offenbar nicht an, die von nationalen Schiffen gewonnenen Fischereierzeugnisse wie eine aus der Fremde kommende Waare zu behandeln.

Die Beseitigung der Zölle auf die Einfuhr der Erzeugnisse der von Bremen, Hamburg und Altona betriebenen Grossfischerei Seitens des Deutschen Zollvereins in Aussicht. — Von einem Bremer Rheder ist denn auch im vorigen Jahre eine Eingabe an den Bundeskanzler gerichtet worden, in welcher „um Beseitigung dieser differenziellen Behandlung der in Bremen registrirten Norddeutschen Schiffe gegenüber den von Geestemünde ausfahrenden” gebeten wird. Unter Anderem wird darin gesagt:

Eine Fortdauer dieser differenziellen Behandlung der hierselbst registrirten Norddeutschen Schiffe sei offenbar ein Gegensatz zu der verfassungsmässigen Einheit der Deutschen Kauffahrteiflotte und widerspreche dem Geiste der neuen Zollvereinsorganisation, welche die Zollausschlüsse eben so wohl wie das Zollgebiet umfasse. Der Zweck der Zollfreiheit sei Beförderung der nationalen Fischerei und eben deshalb müssten die unter Norddeutscher Flagge fahrenden hier registrirten Schiffe eben so behandelt werden wie die von Geestemünde ausgehenden.

In der am 11. September v. J. ertheilten Antwort des Herrn Präsidenten, des Bundeskanzlers, wird denn auch zugesagt, „dass dem Bundesrathe des Zollvereins in dessen nächster Session ein Antrag vorgelegt werden solle, durch welchen Bremen, Hamburg und Altona mit ihren Freihäfen in dieser Beziehung den Freihafenplätzen Brake und Geestemünde gleichgestellt würden”.

Deutsche Fischerfahrten nach der Südsee. — In Bremen waren es vorzugsweise nordische Häuser, welche die Grönlandsfahrt fortsetzten, während die Südseefischerei zuerst durch Handelshäuser, welche ihre wichtigsten Verbindungen mit Nord-Amerika haben, betrieben wurde [1]). Einen allmählichen Übergang von der Atlantischen zur Südseefischerei, eine Zwischenstufe, welche wie in Nord-Amerika zu jenem grossartigen Betriebe vorbereitet, finden wir nicht. Der neue Betrieb erfordert sogleich gewaltige Kapitalauslagen. Es zeigen sich anfänglich grosse Schwierigkeiten, die erforderliche in der Grossfischerei geübte Bemannung zu beschaffen. Die Grönlandsfahrer waren kaum dazu geeignet, denn bei der Eröffnung des Betriebes waren die Hauptfischplätze in den südlichen Breiten und der Betrieb war vielfach ein anderer. Eine Vorschule zur Heranbildung tüchtiger Fischerleute, wie sie die Amerikaner in der ergiebigen Küstenfischerei hatten, existirte an dem wegen seiner Seehandelsbedeutung vor Allem in Betracht kommenden Theil der Deutschen Küste, an der Nordsee, nur in sehr unbedeutendem Maasse. Allein bald hatte sich der Deutsche Seemann in diesem Betriebe heimisch gemacht und zeigte sich ausdauernd und tüchtig. Eine längere Zeit hindurch waren die Bremer Südseefischerei-Unternehmungen meist glücklich, so dass sogar aus den Kreisen der Bremer Handwerker heraus eine Südseefischerei-Kompagnie sich bildete. Sie sandte am 3. Mai 1847 das Schiff „Bremen", Kapitän Geerken, auf den Fischfang in der Südsee und an der Küste von Kalifornien aus, löste sich aber später wegen finanzieller Misserfolge auf. Überhaupt erweist sich doch auf die Dauer dieser Betrieb als zu unsicher in seinen Ergebnissen, zu weit hinaus angelegt, zu schwierig von Europa aus zu betreiben. Die Mitbewerbung der ersten Fischer der Welt, der Nord-Amerikaner, später auch der Plätze in der Südsee (Süd-Australien, Tasmanien) und Chile's hat die grossen Vortheile besserer Gelegenheit voraus. Nach reichlich 20jähriger Dauer wird, wie gesagt, der Betrieb der Fischerei direkt von Europa aus unter jedesmaliger Rückkehr der Fahrzeuge nach der Heimath, eingestellt.

---

[1]) Jetzt sind diese Zölle in Gross-Britannien ganz beseitigt, in Frankreich erheblich erniedrigt.

Das Bremer Pionierschiff „Virginia". — Das erste Schiff, welches in Bremen für die Südseefischerei ausgerüstet wurde, war die „Virginia", 200 Last gross, Kapitän J. D. Krudop; Rheder war das Handlungshaus Gloystein & Gevekoht. An Bord waren in der Südseefischerei erfahrene Amerikaner. Ende September 1836 traf man bei der Brasilianischen Insel Trinidad die ersten Wale. Der Kurs wurde um das Kap der Guten Hoffnung genommen und am 30. Dez. im Indischen Meere die höchste Breite, 41° 23′ S. Br., bei 48° 23′ Ö. L. erreicht. Am 10. Febr. 1837 legte die „Virginia" nach einer ununterbrochenen Reise von 197 Tagen bei der Robben-Insel vor dem Schwanenflusse, Swan River (West-Australien) vor Anker. Ein Englischer Bericht vom Schwanenflusse vom 21. Febr. 1837 lautet unter Anderem dahin:

„In diesen Gewässern befinden sich eine unermessliche Menge Walfische; das Schiff „Japan", Kapitän Hill, erst 18 Monate von London abwesend, hat schon 2200 Fass eingenommen; wird indessen von England aus nicht thätiger an diesem Fange Theil genommen, so werden wohl die Nord-Amerikaner jetzt, da sie hier Erfrischungen haben können, den meisten Nutzen davon ziehen; ein Schiff von Bremen ist zu gleichem Zweck hier eingetroffen" &c.

In Freemantle entlief der erste Harpunier, ein Amerikaner. Am 20. Febr. ging die „Virginia" wieder unter Segel und kreuzte nun längere Zeit Fische suchend bei Neu-Seeland, namentlich in der Cloudy-Bai. Später verweilte das Schiff mit anderen Walfischfängern in der Insel-Bai, reparirte dort und nahm Erfrischungen (Wasser, Fleisch, Gemüse &c.) ein.

Am 23. April 1838 wurde die Rückreise nach Bremen um Kap Horn angetreten und am 15. August langte die „Virginia" nach einer Abwesenheit von 25 Monaten mit einem Segen von 2800 Tonnen Thran und 20.000 Pfd. Barten wieder auf der Weser an. Neben diesem Segen brachte die „Virginia" eine Merkwürdigkeit mit, die, wie die ganze Unternehmung, damals grosses Aufsehen in Deutschland erregte. Es waren zwei Neuseeländer, welche Harpuniere gewesen und als besoldete Matrosen die Reise nach Europa gemacht hatten [1]).

Seit dieser Pionierreise der „Virginia" segelten im Ganzen 43 Schiffe von Bremen in direkter Hin- und Rückreise auf den Südseefischfang. Während die ersten auf zweijährigen Reisen nur im südlichen Grossen Ocean fischten, wurden später die Reisen auf die Gründe an der Kalifornischen Küste, bei Kamtschatka und jenseit der Bering-Strasse ausgedehnt. Vierzig von diesen Unternehmungen geschahen für Bremer Rechnung, drei wurden für Russische Plätze hier ausgerüstet. Das letzte Schiff, welches von der Weser auf Südseefischerei segelte, um mit dem gewonnenen Segen wieder heimzukehren, war die „Republik" des Hauses D. H. Wätjen & Co. Das Schiff war beinahe vier Jahre aus.

Auf die Expeditionen nach den arktischen Küsten Asiens und West-Amerika's zum Zweck des Tauschhandels will ich nur hinweisen. Das Pionierschiff war die „Rhena" von Emden, Kapitän Millers. Die Reise ist uns durch E. Mohr's anziehende Schilderung bekannt. Es folgten später mehrere Deutsche Unternehmungen dieser Art. Ein Deutsches Haus in Honolulu hatte während einiger Jahre eine Pelzhandel-Niederlassung in Petropawlowsk.

---

[1]) Das Haus C. A. Heineken & Co. in Baltimore und Bremen rüstete seinen ersten Südseefahrer 1837 in Baltimore aus.

[1]) Das „Ausland" brachte die eingehende Schilderung eines Besuches bei diesen Wilden, welche sich längere Zeit im Hause des Bootsmanns der „Virginia", Meinke, in Iprump bei Delmenhorst aufhielten.

Über mehrere Reisen von Bremer Schiffen liegen mir Journale und eingehendere Berichte vor und aus diesen soll hier noch Einiges mitgetheilt werden.

Die Südseekreuze der „Averik Heineken", Kapitän Schneider, eines in New Bedford gekauften Schiffes, das 1838 bis 1839 seine erste Fischerfahrt von der Weser unter Kapitän Sletsen mit Amerikanischem Volke gemacht hatte und für Rechnung von C. A. Heineken fuhr. Am 10. April 1840 kam das Schiff in See, am 14. Dover passirt, am 27. Mai auf 22° 4′ W. L. die Linie passirt, am 6. Juni bei Trinidad, am 6. Juli auf 40° 9′ S. Br. und 31° 54′ W. L. der erste Fisch gefangen. Vom 12. bis 19. schwere Stürme, am 19. Mitt. auf 38° 2′ S. Br. und 76° 2′ Ö. L., Abends die Insel St. Paul erblickt. Am 20. August die Küste von Neu-Seeland erblickt (134 Tage in See) und bei Kap Rākāou vor Anker gegangen. Bis Januar 1840 wird nun mit gutem Erfolg auf right whale und Spermfisch gefischt und zwar von 32 bis 44° S. Br. und von 160 bis 171° W. L. Am 16. in der Akaroa-Bai vor Anker gegangen, Kartoffeln eingenommen, Kapitän und Frau und Leute wiederholt am Lande; bis dahin waren 20 Fische gefangen. Am 27. Januar 1841 wird wieder in See gegangen und 94 Tage, bis zum 30. April, auf 43 bis 45° S. Br. und 175 bis 179° Ö. L. gefischt, 24 Fische gefangen. Sodann folgt Baifischerei in der Port Kuba-Bai mit Booten bis Anfang August (das Schiff folgt den Booten unter Segel), 13 Fische gefangen. Den 24. August wieder in See gestochen, Fischerei bis 23. Oktober unter 33 bis 35° S. Br. und 178 bis 170° W. L. Am 23. wird der 68. Fisch gefangen und damit ist das Schiff aufgefüllt. Auf der Rückreise wird in Talcahuano noch 14 Tage gerastet und von dort in 133 Tagen die Weser erreicht. Ankunft in Bremerhaven den 6. Mai 1842.

Es wurden noch in den letzten Jahren mehrere Südseefahrer auf einer Bremischen Werft (von Bosse in Burg an der Lesum) erbaut. Die Amerikanische Fischereiliste (New Bedford Whalemen's shipping list vom 19. Januar 1869) führt unter Bremen noch die Schiffe „Eagle" (nach dem Kodiakgrund) und „Count Bismarck" (nach dem arktischen Meere), beide befehligt von Deutschen Kapitänen, mit einem Segen von 170 und resp. 600 Barrels Thran und 3000, resp. 9500 Pfd. Barten auf. Für ein hiesiges Haus waren in den letzten Jahren mehrere Schiffe, die unter Oldenburger Flagge fuhren, von Honolulu aus mit der Südseefischerei beschäftigt, und zwar theils nördlich der Bering-Strasse, theils auf dem Kodiakgrund (bei der Halbinsel Alaska). Das letzte dieser Schiffe, der „Julian", ist, nachdem es an der vorjährigen Arctic-Kreuze noch Theil genommen und erst am 23. Okt. 1868 die Bering-Strasse passirt, nunmehr verkauft und es ist ungewiss, ob der Betrieb von diesem Hause wieder aufgenommen wird. Von einem dieser Rheder wird mir mitgetheilt, dass neun Jahre hindurch durchschnittlich drei Schiffe für Rechnung dieses Hauses in der Südseefischerei beschäftigt waren und dass der Brutto-Ertrag in dieser Zeit sich in runder Summe auf mehr als 880.000 Thlr. belief.

Weshalb die Süd-Atlantische Spermfischerei, welche noch im vorigen Jahre von Provincetown mit einigen 50 Schoonern schwungvoll betrieben wurde, nicht auch von Norddeutschen Plätzen in Angriff genommen wurde, ist nicht abzusehen. Dieser Betrieb erfordert ein weit geringeres Kapital als die grosse Fahrt und die Deutschen Plätze liegen dafür gleich günstig.

Mittheilungen Deutscher Walfischfänger über ihre Reisen 1864 bis 1867. — 1. Kapitän Mammen vom Oldenburgischen Schiff „Oregon" auf Spermfischfang im Grossen Ocean und nach dem Ochotsk-Meer.

Zuerst wird der Kurs Südwest genommen, nach der Linie, auf Spermfischfang und bei den Salomon-Inseln vorgesprochen. Von da nach den Ladronen, um Feuerung und Lebensmittel einzunehmen (süsse Kartoffeln und Schweinefleisch, eingetauscht gegen Kattun und Tabak). Bei den Ladronen Anfang März. Von da nach der Küste von Japan, wo im Osten von der Insel Spermfischfang betrieben wird. Es wird für ein paar Tage in Hakodade oder Yokuhama eingelaufen. Ende April nach dem Norden, um wo möglich gegen den 1. Mai in der Ochotsk-See zur Frühjahrsfischerei (Eisfischerei) zu sein. Die Schiffe gehen dort zunächst nach der Jonas-Insel, wo bow-heads zu treffen sind, eben so in den Baien (die Grosse und Kleine Schantar-Bai). Die Schiffe streifen an der Küste der Ochotsk-See hin und durchsuchen diese Baien nach Fischen. Sie halten sich hier bis Anfang Oktober auf, sodann Rückfahrt nach Honolulu, wo sie Anfang oder Mitte November wieder eintreffen. (Die Amerikanischen Whaler pflegen häufig, um Thran zu verschiffen, nach San Francisco zu gehen.)

Ein anderer Kurs namentlich der Amerikanischen Walfischfänger ist folgender: Mitte Dezember gehen die Schiffe nach der Küste von Kalifornien auf den Fang des Kalifornischen Wals der „Grey-backs" und kehren Mitte März nach Honolulu zurück, nehmen Lebensmittel ein, löschen Thran und gehen dann nach der Bering-Strasse, wo die gewöhnliche höchste Breite 72° 50′ ist, während die gewöhnlichen Grenzen der Whalerstreifzüge in Ost und West Kap Jakan und Kap Lisbourne sind; je nach den Verhältnissen des Eises gehen sie zuweilen weiter westlich oder östlich.

Auf ein Barrel Thran rechnet man 14 Pfd. Barten. Die durchschnittliche Thranergiebigkeit eines mittelgrossen bow-heads ist 70 bis 110 Barrels (à 216 Pfd. netto).

2. Kapitän Lübber's Mittheilungen vom Oldenburger Schiff „Julian". Zunächst von Honolulu im Januar nach Christmas

Islands, von da nach Pleasant Island. Hier gute Spermfischgründe. Dann nach der Gilbert-Insel, die Linie passirend, auf Spermfischerei. Bis dahin ist die Reisedauer von Honolulu 14 Tage bis drei Wochen. Dann nach den Sperm-Walgründen bei New Ireland, welche an der Nordseite am ergiebigsten sind. Starke südliche Strömung. Wieder über Pleasant nach Ualan; Tauschhandel mit den Wilden: frisches Wasser, Holz, Schweine gegen Tabak und etwas Geld. Sodann an der Nordseite der Karolinen nach Guam zu, der südlichsten der Marianen. Hier wird eingelaufen und es werden Fleisch und Kartoffeln eingenommen.

Bei Guam ist Fang von hump-back-Walen. (Diese Wale müssen in seichtem Wasser gefangen werden und liefern 20 bis 40 Barrels.) Von Guam bei der Bonin-Insel vorbei, Spermfische suchend, durch die Sangar-Strasse nach Hakodade. Einige Schiffe gehen hier auf right wale-Fischerei. In Hakodade, Mitte oder Ende April, werden Kartoffeln und Fleisch eingenommen (der „Julian" des Kapitän Lübber nahm 100 Barrels). Mitunter geben die Schiffer hier an andere Amerikanische Schiffe Thran ab. Die ganze Flotte geht nur bis zum Kap Navarin, hier theilt sich die Ochotsk-Flotte von der die Bering-Strasse passirenden Arctic-Flotte ab.

Schiffe, welche an der Westküste Japan's auf right whale fischen, gehen durch die La Peyrouse-Strasse gleich in die Bai von Ochotsk.

Die Arctic-Flotte geht westlich oder östlich von der Bering-Insel. Auf etwa 58 bis 60 Grad Treibeis (loses Eis und Eisberge). Bei Kap Navarin bow-head-Fischerei.

Die bow-heads gehen nicht weiter südlich als das Eis, also in der Regel bis zum 58. Grad, sie gehen aber mit dem Eis, wenn dasselbe weiter südlich treibt, weiter. Bei Point Providence, gewöhnlich Plover-Bai, ist der bow-head Mitte oder Ende Juni und Anfangs Juli. Anfangs Oktober Rückkehr nach Honolulu durch den Amuchta-Pass (zwischen den Aleuten-Inseln Seguam und Amuchta).

Die beiden Arctic-Kapitäne, welche ich zuletzt sprach, schildern mir die erstaunliche Menge von Walrossen, welche man nicht selten jenseits der Bering-Strasse trifft. Die Mannschaft des „Julian" tödtete in ihren Mussestunden, d. h. wenn keine Gelegenheit zur Fischerei war, deren 60.

Bau und Einrichtung Deutscher Südseefahrer. — Die an der Weser für die Südseefischerei in den letzten Jahren erbauten Fahrzeuge [1]) weichen in so fern von den Grönlandsfahrern ab, als sie viel schärfer gebaut sind. Die von Honolulu fahrenden Schiffe sind lediglich für den Fischfang bestimmt. Den Transport des Thranes nach Europa vermitteln Handelsschiffe und auf diese Weise wird das in den Fischerfahrzeugen angelegte Kapital nicht durch die lange Hin- und Herreise unnöthig brach gelegt. Es kommt nicht so sehr darauf an, dass die Schiffe eine grosse Ladung bergen können, weil sie doch selten in einer Season „voll" werden, sondern darauf, dass sie schnell segeln, namentlich beim Winde gut manövriren, damit sie auf der Jagd anderen Schiffen, die mit am Platze sind, voran kommen, damit sie auch kühner sich dem Eise und der Leeküste nähern können; die Buge werden nicht wie bei den Grönländern mit eisernen Bändern und Platten geschützt, sondern sie werden gekupfert, was bei den Grönlandsschiffen nicht geschieht. (Eisen und Kupfer vertragen sich bekanntlich im Seewasser nicht.) Dagegen werden die Steven vorn mit gegossenen Metallplatten versehen, die Buge bis etwas weiter als zum Fockmast mit eichener Doppelung belegt. Das Schiff wird bis zur Wasserlinie (beladen) mit einer starken Kupferhaut versehen.

(Der an der Lesum unweit Bremen vor einem Jahre neu erbaute „Wilhelm I." [Barke von 237 Last] hat ausser der Bugdoppelung noch eine Spikerhaut von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Stärke unter dem Kupfer, und zwar um das ganze Schiff, damit, wenn das Eis Platten abreissen sollte, das Schiff doch noch eine Zeit lang durch die Spikerhaut und den darunter liegenden Filz gegen Wurmfrass geschützt sei.)

Während die Grönlandsfahrer den Speck zurückbringen, welcher dann am Lande ausgekocht wird, kocht man bekanntlich auf den Südseefahrern den Speck an Bord aus. Zu dem Zwecke befindet sich auf dem Deck hinter dem Fockmast ein gemauerter Ofen, in welchem in kupfernen Töpfen der Speck ausgeschmolzen wird. Das Mauerwerk ist mit eisernen Knieen auf den Balken verbolzt und es bleibt einige Zoll Zwischenraum; beim Thranbrennen wird dieser letztere beständig voll Wasser gehalten, um das Anbrennen des Decks zu verhüten. Der Speck wird mittelst einer Maschine (mince-Maschine) zerstückt. (Geheizt wird mit dem ausgebratenen Speck, den Greven, mit Holz wird nur angeheizt.) Die übrige Einrichtung weicht nicht viel von derjenigen der Grönlandsfahrer ab. Ausser den Krähnen — der „Wilhelm I." hat zehn Krähne für fünf Boote, drei am Backbord, zwei am Steuerbord — hat der Südseefahrer zwischen Gross- und Besanmast einen sogenannten Galgen, worauf die Reserve-Schaluppen gelegt werden. Hinter dem Besanmast bis zum Heck ist ein Überbau für die Kombüse, Kajüten-Eingänge und sonstige Räumlichkeiten; wegen der Thrankocherei kann die Kombüse nicht in der Mitte des Schiffes stehen. Sonst ist das Deck bis zum Bratspill im Bug frei, um möglichst Platz für die Arbeit und vorläufige Unterbringung eben gefüllter Fässer zu haben. An die Reling ist eine Planke gebolzt, an welche die gefüllten Fässer vor dem Verstauen in den Raum gelascht werden. Der Grossmast ist stärker als gewöhnlich, auch mit einer Spanne Wanten extra versehen, denn an ihm wird das Takel befestigt, womit beim Abspecken des Fisches letzterer gekentert wird, in der Weise, dass der Speck ähnlich wie ein Apfel abgeschält und in langen Streifen auf Deck gewunden wird. Wenn stürmische See ist, so kommt es dabei sehr auf den grossen Mast an. Das Schiff hat ein festes Zwischendeck von $6\frac{1}{4}$ Fuss Höhe. Die Kajüte und Kammer für den Kapitän befinden sich hinten, weiter nach vorn ist eine zweite Kajüte und Schlafkammer, sodann am Steuerbord eine Kammer für 7 Harpuniere. Der übrige Zwischenraum ist bis zum Bug frei und darin befindet sich das Volkslogis für 25 bis 30 Mann. Im Raum ist nichts Besonderes als der Bug, der durch verschiedene sogenannte eiserne Schlangen und Bänder gegen den Andrang des Eises verstärkt ist; die Stütze und der Balken sind mit Rillen versehen, in welche starke Schotten geschoben werden, um das Übergehen der Fässer zu verhindern. Die

---

[1]) In Beziehung auf diese Bemerkungen bin ich dem Herrn Schiffsbaumeister J. Bosse in Burg, auf dessen Werft mehrere Südseefahrer gebaut wurden, für freundliche Auskunft verbunden. Auch in Bremen wurde noch vor zwei Jahren ein Südseefahrer, der „Graf Bismarck", auf der Knickman'schen Werft erbaut.

Kosten der Herstellung eines Südseefahrers von der Grösse der Bark „König Wilhelm I.", auf der Werft so weit fertig geliefert, als es bei Kauffahrern gebräuchlich ist, stellen sich auf 125 bis 130 Thaler per Last, wozu noch die Kupferung mit Spikerhaut (3500 Thaler) und die Kosten der gesammten Ausrüstung für die Fischerei kommen, die immerhin 8000 Thaler betragen mögen. Früher rechnete man die Ausrüstung eines Schiffes von 300 Last für die Südsee auf zwei Jahre, Alles in Allem, also auch einschliesslich des Proviants, auf 25.000 Thaler.

Art und Weise des Fischereibetriebes in der Südsee[1]. *Bemannung. Boote. Antheil.* Wie die Schottischen Fischerdampfer für die Fahrt nach der Davis-Strasse auf den Shetland-Inseln ihre Mannschaft vervollständigen, so thun es auch die Südseefahrer, und zwar an verschiedenen Stationen, in noch weit grösserem Maassstabe. Kanaken und Neuseeländer, überhaupt Polynesier, Chilenen[2], Peruaner, Bewohner der Kapverdischen Inseln, Portugiesen werden unterwegs angenommen und die Plätze der Sandwich-Inseln bilden ein stehendes An- und Abmusterungs-Bureau für die Südseefischer. Leute, die sich auf ein an Bord nothwendiges Handwerk verstehen, werden vorzugsweise gern genommen. Die Bemannung ist auf Antheil am Bruttowerth des Fanges angewiesen. Es scheint diese Vergütungsweise beim Walfischfang zu allen Zeiten und auf allen Meeren bestanden zu haben. Dieser Antheil (lay oder outlay) variirt auf Deutschen Schiffen von 1 Tonne Thran auf 15 bis herab auf 1 Tonne Thran von 140 Tonnen. Die foremasthands, d. i. die Leute vor dem Mast, Matrosen, Leichtmatrosen, Zimmermann, Koch und sonstige Handwerker, welche in dem kleinen dreieckigen Logis wohnen, das den vordersten Theil des Zwischendecks einnimmt, haben $^1/_{140}$ von jeder Tonne Thran und auch einen verhältnissmässigen Antheil an den Barten. Letzterer Antheil ist auf den Grönlandsfahrern nicht gebräuchlich. Der Harpunier (boatsteerer) bezieht $^1/_{80}$ bis zu $^1/_{60}$, in einzelnen Fällen bis zu $^1/_{30}$, die Steuerleute $^1/_{35}$, der Ober-Steuermann $^1/_{15}$ bis $^1/_{18}$. In Amerika berechnet man jetzt den Gesammtbetrag des lay auf 38 Prozent vom Netto-Ertrag des Fanges. Der Kapitän erhält eben so viel und ausserdem einen „Bonus", eine Prämie, je nach dem Fange bis zu 1000 Dollars. Ein erfahrener, im Fange glücklicher Kapitän macht freilich selbst seine Bedingungen, so z. B. erhielt ein bewährter Walfänger, Captain Ellen aus New Bedford, $^1/_{10}$ vom Brutto-Ertrage. Handgeld wird in der Regel nicht gegeben, es müsste denn grosser Mangel an Leuten sein. Die von Honolulu auf den Walfischfang ausgehenden Deutschen Schiffe rüsteten sich auf zehn Monate bis ein Jahr aus. In der Regel waren sie mit 42 Mann besetzt. Sie hatten 4 bis 5 Boote, jedes bemannt mit 6 Mann: Boatsteerer, Harpunier und ausserdem 4 Mann. Die Besatzung zerfällt in die Steuerbords- und Backbords-Wache. Der Wachtdienst ist in die Morgen-, Mittag-, Abend- und Mitternachts-Wache eingetheilt. Der erste Steuermann kommandirt das Steuerbords-Boot, der zweite das Backbords-Boot, der dritte das Weiss-Boot, der vierte das Bug-Boot. Jeder Boots-Kommandeur wählt sich seine Mannschaft. Der Bootssteuerer hat im Boote seinen Platz vorn und wirft das „Eisen" mit in den Fisch, und zwar aus freier Hand. Ein tüchtiger Harpunier hat noch auf 24 Fuss einen sichern Wurf. Wenn der Wal fest ist, springt der Bootssteuerer nach hinten, um das Boot zu steuern, und der Mann am Steuer nimmt den Platz desselben ein, um im günstigen Falle den Fisch zu lanzen. Die Boote sind 6 Englische Fuss breit und 30 Fuss lang, aus Cedernholz und mit fünf Duften (Doffen), d. i. Ruderbänken, versehen.

Art und Weise des Betriebes von New Bedford. — Nach der Mittheilung des Herrn Kapitän Seabury betrug in früheren Jahren das in einem Walfischfahrzeug angelegte Kapital bis zu 60.000 Doll., je nach der Grösse und Beschaffenheit des Schiffes und der Zeit, für welche es ausgerüstet wurde, und zwar: Schuner, Briggs und Barks für den Atlantischen Ocean für ein Jahr ausgerüstet. Durchschnittspreis eines Schuners 6000 Doll., Ausrüstung 6000 Doll., zusammen 12.000 Doll. Durchschnittspreis einer Brigg oder Bark 10.000 Doll., Ausrüstung 7000 Doll., zusammen 17.000 Doll. Für den Süd-Atlantischen Ocean oder für eine $2\frac{1}{2}$ bis 3 Jahre dauernde Reise: Barks von 1000 bis 2000 Bb. Tragfähigkeit. Durchschnittspreis des Schiffes 12.000 Doll., Ausrüstungskosten 12.000 Doll., zusammen 24.000 Doll. Für eine Reise von drei Jahren bis 42 Monaten Schiffe von 1500 bis 3500 Bb. Tragfähigkeit. Durchschnittspreis eines Schiffes 14.000 Doll., Ausrüstungskosten 19.000 Doll., zusammen 33.000 Doll. Um den Anschlag für die jetzigen Verhältnisse zu bekommen, ist ein Zuschlag von 50 Prozent zu machen. Die durchschnittlichen Unkosten während der Reise waren in früherer Zeit etwa 12.000 Doll. und sind jetzt etwa 50 Prozent des Anlagekapitals bei Reisen auf nordische Walerei, 20 Prozent bei den übrigen Reisen zu machen.

Die Amerikanischen Walfischfahrzeuge gehören meist einzelnen Personen, zuweilen dem Kapitän, Offizieren und Mannschaft gemeinschaftlich. Wenn Mehrere ein Schiff besitzen, so wählen diese eine Person aus ihrem Kreise, welche die Ausrüstung des Schiffes besorgt und als Agent fungirt; oder es ist auch umgekehrt der Fall, dass ein Agent, welcher ein Schiff auszurüsten wünscht, zu seinen Freunden geht, die Miteigenthümer an anderen Schiffen sind, und sie veranlasst, zu erklären, dass sie einen oder mehrere Antheile an dem auszurüstenden Schiffe nehmen. Sind die Antheile alle untergebracht, so kauft der Agent, dem es freigestellt bleibt sich als Miteigenthümer zu betheiligen, ein Schiff und rüstet es für die Fahrt aus, indem er sich von den einzelnen Betheiligten den auf sie muthmasslich fallenden Antheil der Ausrüstungskosten vorauszahlen lässt, und nachdem das Schiff in See gegangen unter Empfang von $2\frac{1}{2}$ Prozent Commission Abrechnung giebt. Die Bemannung stellt sich: auf 15 Mann bei einem Schuner mit zwei Booten, auf 21 bis 23 Mann bei einem Schuner oder Schiffe mit drei Booten, auf 30 Mann bei einem Schiffe mit vier Booten.

Die Fischereigeräthe. — Die Harpune besteht aus einem armdicken, 3 bis 4 Fuss langen hölzernen Pfahl oder Stiel von Hickory- oder Eichenholz, auf welchem der kaum fingerdicke, 2 Fuss lange eiserne Harpunenschaft befestigt ist.

---

[1] Wir behalten diesen Ausdruck bei, weil er einmal gebräuchlich geworden ist, obwohl er seine Bedeutung durch das spätere Vordringen in die nördlicheren und arktischen Gewässer verloren hat.

[2] Talcahuano betreibt auch selbstständig den Spermfischfang, und zwar mit 10 bis 12 Schiffen.

Die Spitze ist entweder ein doppelter Widerhaken oder ein bewegliches Blatt, das zurückklappt und sich, wenn der Fisch vorwärts schiesst und dadurch das Eisen angezogen wird, quer vor die Wunde legt. Die Einrichtung des Aufrollens der Leinen im Boote ist ähnlich wie bei den Grönlandsfahrern. Jede Schaluppe hat 1500 bis 2400 Fuss Leinen. Die Lanze besteht aus eben solchem Pfahl wie die Harpune. Der Schaft vom besten Eisen ist 6 bis 7 Fuss lang. Ein rautenförmiges, haarscharfes, hohl geschliffenes Blatt bildet die Spitze. Zum Zurückziehen sitzt an der Lanze eine dünne, 30 bis 40 Fuss lange Leine, der Lanzenwarp.

Amerikanisches Fischrecht. — Noch haben wir ein paar Worte über das in der „Südsee" (alles nach dem Gebrauch darunter zu Begreifende mit einbegriffen) geltende Recht zu sagen. Es weicht wesentlich von dem Grönländischen ab. Fundamentalsatz ist nicht, wie dort, das Festmachen des Fisches und die Fortdauer der Verbindung mit dem Schiff, sondern das erste Eisen (Harpune) entscheidet über den Besitz des Wales. Die Verfolgung des Fisches, so lange er nicht fest, ist völlig frei, wenn auch ein Boot dieselbe zuerst begann. Wenn die Leine des fest gewordenen Bootes bricht, der Fisch entflieht, später aber dieser Fisch von dem Boote eines anderen Schiffes getödtet wird, so muss das zweite Schiff seine Beute aufgeben, wenn sich der erste Eigenthümer rechtzeitig meldet und seinen Anspruch durch die im Körper steckende Harpune, welche die Marke des Schiffes trägt, nachweist. (Umgehungen durch Herausschneiden des fremden Eisens finden natürlich häufig Statt.) Meldet sich der Eigenthümer während des Einschneidens des Fisches, so lautet die Regel: Alles, was schon binnenbords ist, gehört dem zweiten, Alles, was noch aussenbords ist, dem ersten Schiff. Nach diesem Usance-Recht werden alle Streitigkeiten unter den Fischern selbst entschieden und nur selten erfolgt die Anrufung eines Gerichtshofes. Ein solcher Fall trug sich aber doch in der Kreuze 1867 im Ochotsk-Meere zu. Die Mannschaft des Oldenburger Schiffes „Oregon" tödtete einen Walfisch, dabei war ihr aber auf irgend eine Weise die Mannschaft des Amerikanischen Schiffes „Richmond" behülflich. Der „Oregon" nahm den Fisch ganz über, der „Richmond" erhob aber Anspruch darauf. In Honolulu stellte der Kapitän des „Richmond" deshalb Klage an und der Richter erkannte beiden Parteien je Eine Hälfte des Fisches zu. Bei dieser Gelegenheit wurde der Werth eines mittelgrossen Walfisches auf 150 Barrels Thran und 2000 Pfund Fischbein geschätzt, was nach den damaligen Preisen 7500 Dollars ergab. Die Einzelheiten dieses Rechtsfalles habe ich, da Kapitän Mammen nun längst wieder auf der Südsee schwimmt und ich erst nach seiner Abreise von hier Kunde von diesem Fall erhielt, nicht in Erfahrung bringen können.

Glänzende Walerkreuze im Ochotsk-Meere 1854. — Neben der Kreuze im Sommer 1849 in der Bering-Strasse war das Jahr 1854 in dem Ochotsk-Meer eine der glänzendsten Whaler-Seasons. Es nahmen mehrere Deutsche Schiffe daran Theil. Die Fischerei in diesem, zum grossen Theil von steilen Felsenküsten umgebenen, buchtenreichen Meere ist, wie einst die Fischerei bei Spitzbergen, Baienfischerei. Wir haben das Eigenthümliche dieser Fischerei bereits kennen gelernt. Auf Walgründen in offener See bleibt das Schiff unter Segel, erst wenn Fische in Sicht, werden die Boote gestrichen. So ist es in der Regel noch jetzt im Grönländischen Meere und theilweise auch bei der Fischerei in der Davis-Strasse, so auch im arktischen Meere jenseit der Bering-Strasse, auf den Kodiak-, Bristolbai- und den Californischen Gründen und besonders auch im Spermfischfang. Im Ochotskischen Meere liegen die Schiffe vor Anker. Beim Morgengrauen brechen die Boote auf. Nach allen Richtungen durchkreuzen die kleinen weissbeschwingten Segler die Bai, es bleiben von der Mannschaft nur die Schiffshüter zurück. Die Walgründe im südwestlichen Theil des genannten Meeres, in der Grossen und Kleinen Schantarbai, sind ein Hauptsammelplatz der Walfänger. Man rechnete z. B., dass während der Hauptmonate, Juli und August, in dem am meisten von den Walern frequentirten Theil der Schantarbai nicht weniger als 6 bis 7 Wale täglich in jenem Jahre getödtet wurden. Tausende von Walen belebten die Gewässer der Bai, welche eine seltsame Scenerie zeigte: auf dem Meere zahlreiche Schiffe, unbeweglich an ihren Ankern, da und dort treibend die weisslich-rothe Fleischmasse eines Karkass (eines abgespeckten Fisches), dessen faulende Substanz weithin die Luft verpestet, dazwischen die beweglichen Boote, hie und da das aufregende Schauspiel des Kampfes eines dieser Boote mit einem Wal vor einem Parterre vieler anderer als aufmerksamer Zuschauer, am Lande hie und da luftige Hütten in Kegelform, aus Baumstämmen und Tannenzweigen zum Übernachten der durch Nebel an der Rückkehr verhinderten Walfänger von ihnen selbst erbaut; bei Nacht das Meer und die felsige Küste öfters grell beleuchtet durch Waldbrände, welche die Walfischleute aus Muthwillen, um sich an dem zauberhaften Anblick zu ergötzen, selbst anzündeten, oder aus dem Dunkel hervorleuchtend das Deck eines kochenden Walfängers, die schwarzen Gestalten in geschäftiger Thätigkeit um die weithin leuchtende Flamme des brodelnden Thrankessels.

Jetzt ist die Ochotsk-See lange nicht mehr so ergiebig und im vorigen Jahre besuchten sie nur noch acht Walfänger. Sehr wesentlich zur Ausrottung der Wale trägt der Umstand bei, dass, wo Gelegenheit dazu ist, das Walkalb zuerst getödtet wird, um sich der Alten zu versichern, welche nicht leicht ihr Junges verlässt. Auch im arktischen Meere jenseit der Bering-Strasse hat die Fischerei gewaltig abgenommen. Im Jahre 1849, ein Jahr nach Eröffnung dieser Gründe, gingen 154 Schiffe dahin und brachten 200.000 Barrels Thran und $2\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Barten mit, im Jahre 1868 waren nur 41 Schiffe dort beschäftigt, welche 35.000 Barrels Thran und 575.200 Pfund Barten mitbrachten, unter ihnen das Deutsche Schiff „Julian" mit gutem Fange.

Erläuterungen zu den Anlagen. — Wir haben noch einige Erläuterungen zu den Anlagen zu geben, so weit wir solche nicht schon in unserer bisherigen Betrachtung eingeflochten haben. Was zunächst die statistischen Tabellen betrifft (Anlage A), so haben wir in der Übersicht 1 die Ergebnisse der Hamburger Grönlands-Fischerei in drei verschiedenen Jahren des 17. Jahrhunderts mitgetheilt.

Tabelle A. 2 zeigt den Gang der Grönlands-Fischerei von Hamburg und Bremen in den Jahren 1700 bis 1789, und zwar nach der Zahl der Schiffe, der Schiffsverluste, der Zahl der gefangenen Fische und des Ertrages an Speck. Es war nicht möglich, diese Tabelle weiter fortzuführen, weil das Material dazu fehlte, und hier bemerke ich gleich, dass die Vollständigkeit und Vielseitigkeit der Tabellen durch den vielfach mir entgegentretenden Mangel an zuverlässigem statistischen Stoff leider sehr beschränkt wurde. Die hier in Rede stehende Tabelle zeigt, dass in der ersten Periode Bremen die Hälfte der Zahl der Hamburger Schiffe hatte. Bremen's Fischerei übersteigt die Zahl der Hamburger Schiffe in der Zeit von 1720 bis 1729, fällt dann aber bedeutend herab. In ähnlichem Verhältniss steht meist auch der Ertrag.

Tabelle A. 3 stellt die vorhandenen Daten über die nordische Fischerei von Gross-Britannien, den Niederlanden und den Norddeutschen Häfen nach der Zahl der Schiffe, der Schiffsverluste und des Ertrages aus der Periode 1670 bis 1799 zusammen. Sie zeigt das Übergewicht Hollands in diesem Betriebe und ergiebt ferner, dass in der ältesten Periode die Norddeutschen Häfen eine halb so starke Grönlandsflotte besassen als die Holländer.

Tabelle A. 4 giebt die Übersicht des Betriebes von der Weser aus. Sie ist die relativ vollständigste, indem sie die Zahl der Schiffe, im Ganzen 1554, die Schiffsverluste, die Erträge und Schwankungen in den Preisen von Thran und Barten bis auf die neueste Zeit, so weit die Daten zu erlangen waren, angiebt. Bemerkenswerth ist die kleine Zahl der verlorenen Schiffe gegenüber der oft betonten Gefahr der Eisschifffahrt.

Tabelle A. 5 enthält einige Daten über die Grönlands-Fischerei von Altona und Glückstadt.

Die nächsten drei Tabellen zeigen die Einfuhr von Thran und Barten von Hamburg und Bremen in den letzten fünf Jahren. Sie sind bei Einsicht der in Anlage E. gegebenen Mittheilungen über den Thranhandel von Bremen und Hamburg und die Deutsche Fischbein-Fabrikation zu vergleichen.

Endlich folgen noch einige Übersichten über die sogenannte „Südsee-Fischerei".

Tabelle B. 1 giebt eine Übersicht der Brutto-Erträge des Walfischfanges von den unter Nordamerikanischer Flagge fahrenden Schiffen in den letzten zwanzig Jahren, von 1849 bis 1868, wobei die Gesammt-Brutto-Erträge nach den in den Jahresberichten der New Yorker Handelskammer für jedes Jahr angegebenen Durchschnittspreisen von mir berechnet wurden.

Tabelle B. 2 giebt den Bestand der Amerikanischen Walfischflotte am 1. Januar 1869 nach Zahl und Tonnengehalt der Schiffe und der Betheiligung der einzelnen Häfen.

In Tabelle B. 3 habe ich Übersichten über die Französische Walfischerei gegeben, so weit ich das Material erhalten konnte, und zwar von 1836 bis 1868.

Tabelle B. 4 giebt eine Übersicht über die von der Weser aus betriebene Südsee-Fischerei aus den Jahren 1836 bis 1859.

Daran reihen sich noch unter B. 5 Daten über die Brutto-Erträge dreier Deutscher Südseefahrer aus den Jahren 1861 bis 1868 an, welche von Honolulu aus fuhren.

Anlage C enthält die Musterrolle des Grönlandfahrer-Dampfers „Albert" vom 17. Februar 1867.

Anlage D enthält eine Mittheilung über die vom Büchsenfabrikanten Cordes in Bremerhaven verbesserte Schiessharpune und Bombenlanze.

Anlage E enthält Mittheilungen über Thranbereitung, Thranhandel und Fischbein-Fabrikation in Deutschland.

Endlich Anlage F enthält die Mittheilung des Kapitän Seabury über die früheren und jetzigen Walfischplätze der Amerikanischen Walerei.

Die beigefügte Karte dient als Erläuterung zum vorstehenden Text.

Rückblick und Schlusswort. — Wir haben die Deutschen Fischerei-Unternehmungen in ihren verschiedenen Entwickelungsstadien durch drei Jahrhunderte bis auf die Gegenwart verfolgt und gefunden, dass unsere Nation, obwohl ohne nationalen Schutz und Zusammenhalt, in diesem recht eigentlich oceanischen Betriebe hinter anderen Nationen nicht zurückgestanden hat. Der Rückgang der arktischen Fischerei ist jetzt ein allgemeiner. Aber auch schon früher traten solche Perioden ein und wir haben gesehen, dass in Folge des Vordringens in unbekannte Regionen neue reiche Walgründe entdeckt wurden und die Fischerei dann immer einen neuen Aufschwung nahm. Erst 21 Jahre sind verflossen, seitdem einer der reichsten Walgründe, das Meer jenseit der Bering-Strasse, zuerst ausgebeutet wurde. Man kann es als wahrscheinlich hinstellen, dass die Entdeckung bis dahin unbefahrener Theile des arktischen Meeres auch neue Fischgründe eröffnen wird, die, wenn nur einigermaassen zugänglich, bald der Tummelplatz von Walfängern werden würden.

Schon in der Einleitung habe ich bemerkt, es sei nothwendig, dass unsere Nation ein volles Verständniss für ihre nautischen Interessen gewinne. Küste und Binnenland dürfen sich nicht mehr fremd gegenüber stehen, sie müssen mehr und mehr sich als organisches Ganze erkennen. Vielleicht erweist sich meine Arbeit, die bei dem Mangel an zusammenhängenden Berichten über die Deutsche Grossfischerei nichts weniger als mühelos war, dem in dieser Beziehung bereits erwachten Streben förderlich. Die „Geographischen Mittheilungen" haben, unbeschadet ihres internationalen Charakters, für die Hebung der national-maritimen Interessen, wie Jedermann bekannt, stets wacker gekämpft, sie sind daher der rechte Platz für eine solche Arbeit.

Wenn diese letztere hie und da zu ausführlich erscheinen sollte, so bemerke ich, dass ich gesucht habe, verschiedenen Ansprüchen möglichst gerecht zu werden. Ich verflocht Verwandtes und Individuelles in den in sich an einer gewissen Einförmigkeit leidenden Stoff, um ihn schmackhafter zu machen. Dem verehrten Leser, welcher, ohne viel zu überschlagen, bis hierher, zum Ende, gelangt, sage ich meinen aufrichtigen Dank für seine Geduld.

Bremen, am 16. März 1869.

Moritz Lindeman.

Anlagen.

A. 1. Ergebnisse der Hamburger Grönlands-Fischerei in den Jahren 1669, 1678, 1689.

Anno 1669.

Directeurs.	Schiffe.	Kommandeurs.	Angekommen.	Fische.	Quardeel Speck
Sr. Carel de Vlieger & Hend. Pender	de Mackereel	Peter Eysen	21. Aug.	6	330
	Abrah. offer Sand	Claas Hubens	21. „	8	450
	de Paradys	Riewert Cornelissen	21. „	3½	230
	de Zeemann	Gerrit Pieterse	8. Juli	13	650
	St. Pieter	Abraham Harmans	10. „	10	660
	de Hoop	Carste Rickmers	13. „	11	600
	de Liefde	Simon Claase	21. „	4	190
Sr. Albert Meyer	de Christina	Michel Janse	2. „	9	550
	St. Jan Evangelist	Jan Jacobs	21. „	5	154
	de Hoop	Rieke Nannings	21. „	6	320
	de Liefde	Jan Hamman	21. „	9	520
		Joh. Engelsmann	30. „	4	220
	St. Jan Baptist	Mattys Pieters	31. „	13	898
Sr. Paul J. Schomaker	de Vergulde Valk	Pieter Dirks	21. Aug.	9	438
	Koning David	Cornel. Michels	21. „	9	516
	de Paradys	Franz Dirks	2. Okt.	3½	158
Sr. H. G. Backer de Ouden	St. Jan Baptist	Jacob Ericks	25. Juli	12	570
	de Liefde	Jan Pieters	21. Aug.	5	260
Sr. H. G. Backer de Jongen	de Abraham	Roloff Volkers	19. Juli	13	630
	St. Jan Evangelist	Boy Carstens	4. Aug.	8	417
	St. Jacob	Jacob Floors	4. „	6	350
Sr. Vaase Geerkens	St. Jan Baptist	Cornelis Pieters	13. Juli	11	620
	de Moscoviter	Junge Mangels	13. Aug.	9	550
	St. Jacob	Roloff Adrianse	21. „	6	330
Sr. Lucas Koenen & Comp.	de Maria	Jan Hanse	12. Juli	9	600
	de Engel Gabriel	Jan Pieters	21. Aug.	4	158
Sr. Hans Beck	de Kaiser Conradus	Puwel Moy	21. „	8	450
	St. Jacob	Jan Mayen	31. „	4	230
Sr. Hans von Hecken	de Liefde	Peter Jaspers	21. „	3	175
	de Hoop	Pieter C. Kraft	21. „	7	426
Sr. Claas Witte	de Hoop	Pink	5. Sept.	4	220
Sr. Cornelis Noten	de Liefde	Cornelis Zeemann	31. Aug.	10	580
	de Oude Tobias	Jan Jurgens	21. „	3	163
Sr. Simon Claase	de Neptunus	Jacob Zeemann	3. „	4	180
Sr. Hendr. Janse Rüpke	de Kronenborg	Cornelis Nannings	21. „	7	420
	de Nachtigaal	Pieter Pieters	31. „	1	50
Sr. Paul Gowers	St. Jacob	Lambert Claase	21. „	5	264
		37 Schiffe gevangen tesamen		262	14.527

Comt door de Bank 7 Fisch und 393 Quardeel Speck.

Anno 1678.

Directeurs.	Schiffe.	Kommandeurs.	Fische.	Quardeel Speck.
Sr. Carel de Vlieger & Comp.	de Mackereel	Jan Mayen	genommen.	
	de Paradys	Jacob Jacobs	11	550
	de witte Baer	Jan Peters	2	100
	de Bloompott	Jochim Boy	verunglückt.	
	de Liefde	Jan Cornelissen	13	550
	de Kuff Johanna	Cornelis Peters	3	176

Directeurs.	Schiffe.	Kommandeurs.	Fische.	Quardeel Speck.
Sr. Jan Wreede	St. Jan Evangelist	Matthies Peters	19	760
	de Pelican	Jan Peters	16	603
	de Oranieboom	Peter Peters	15½	690
	de Liefde	Jan Hamman	15	568
	de Wienberg	Jan Dittmers	14½	551
	de Rulandt	Jan Jacobs	8	336
Sr. Herm. G. Backer	de Abraham	Jan Floris	1	72
	St. Jan	Lübbert Volkers	3	150
	de Hoop	Arend Peters	7	306
	de Heilige Landt	Erick Jacobs	17	710
Sr. Ammon Andressen	de witte Swaen	Vincent Janssen	1	72
	de Stadt Hamborg	Jochim Dreyer	12	675
	de Prophet Daniel	Jan Teyssen	5	304
	de Salomon	Jurgen Mangels	5	240
Sr. Paul J. Schomaker	de Koning David	Cornelis Michelsen	15	556
	de Valk	Michel Fredericks	10	580
	de Charitas	Peter Dirks	16	615
Sr. Jochim Jarchan	de Patriarch Abraham	Erick Rickmers	17	750
	de Patriarch Jacob	Jacob Fredericks	10	336
	St. Nicolaus	Roloff Volkers	17	650
Sr. Geert H. Backer	Salomon's Gericht	Tonnies H. Backer	6	300
	de Abraham	Dirk Meyer	7	336
	St. Anthony	Jasper Jacobs	8	306
Sr. Coordt Jastram	de Nordsteeren	Jacob Wormes	12	500
	de Kaiserrinne	Jochim Vydt	1½	72
	de Wapen v. Bergen	Hinrich Vaess	21	750
Sr. Bartelt Jenkel	St. Michel	Litte Martens	7	220
	de Perell	Berend Boys	13	380
Sr. Peter H. Backer	St. Jan Baptist	Rör Janssen	3	105
	de Liefde	Jacob Ericks	2	86
Sr. Franz Schleyer	de Wienberg	Peter Loorens	18	700
	St. Jan Baptist	Jan Schinkel	13	350
Sr. Conrad Koenen & Comp.	de goude Leu	Jürgen Roloffs	10	440
	de Sara	Hinrich Schuldt	9	400
Sr. Lucas Koenen & Comp.	St. Maria	Jan Dirks	6	240
	de jonge Zeemann	Jacob Zeemann	9	370
Sr. Hinrich de Jager	de Paradys	Carsten Rickmers	16	600
Sr. Jan Hans Rüpke	de Nachtigaal	Roloff Rickmers	8	326
Sr. Hans Gowers	St. Jacob	Jan Peters	4	150
Sr. Hans Beck	de Hector	Hilke Schram	verunglückt.	
Sr. Jan Jasp. de Rüscher	de 3 Helden David's	Peter Loorens	11	500
Sr. Bastian Cöcler	de Salomon	Boy Schwen	9	384
Sr. Franz Sabell	de Fortuyn	Hinr. Lübbers	1	46
Sr. Hinrich Schuldt	de Franciscus	Jan Sontte	8	328
Sr. Jannes Waldvagel	de Fortuyn	Peter Carstens	6	260
Sr. Hans Gowers	St. Peter	Matthies Kock	6	640
Sr. Cornelis A. Zeemann	de Kayser Cunradus	Corn. A. Zeemann	10	450
Sr. Peter Burmeester	St. Elisabeth	Jan Steffens	9	300
Sr. Isaac Rausch	St. Peter	Jan Claassen	17	594
		55 Schiffe gevangen tesamen	504½	19.657

Comt door de Bank 9⅕ Fische und 357½ Quardeel Speck.

Anno 1689.

Directeurs.	Schiffe.	Kommandeurs.	Angekommen.	Fische.	Quardeel Speck.
Sr. Carel de Vlieger	St. Peter	Peter Carstens	13. Aug.	1	64
	de witte Baer	Carsten Andressen	13. „	—	—
	de witte Peerdt	Jacob Jacobs	24. „	3	150

Directeurs.	Schiffe.	Kommandeurs.	Angekommen.	Fische.	Quardeel Speck.
Sr. Carel de Vlieger	de Paradys	Jochim Boy	9. Sept.	—	—
	de Fortuyn	Jan Christens	22. „	—	—
	de Justitia	Peter Loorens	4. „	—	—
Sr. Jan Wreede	St. Jan Baptist	Frederick Dirks	4. „	2	102
	de Pelican	Riewert Jacobs	1. „	2	76
	de Liefde	Marten Hanssen	verunglückt.		
	de Wienberg	Jan Dittmers	28. Aug.	—	—
Sr. Ammon Andressen	de Koning Salomon	Otte Plump	24. „	1	60
	de Prophet Daniel	Jan Teyssen	verunglückt.		
	de Prophet Jonas	Rör Rickmers	11. Sept.	$2\frac{1}{2}$	140
Sr. Herm. G. Backer	de Abraham	Arend Peters	7. „	—	—
	St. Jan Baptist	Casper Olderoy	1. „	1	40
	de Galliot de Isaac	Jacob Koch	19. Aug.	—	—
Sr. Herm. Gowers & Comp.	de Hoop	Adrian Dirks	7. Sept.	—	—
	de gecronde Liefde	Jan Peters	8. Aug.	$4\frac{1}{2}$	200
	de Haen	Michel Feddersen	24. „	$\frac{1}{2}$	27
Sr. Jaques de Rüscher	de 3 Helden David's	Cornelis Loorens	geborgen.		
	de groene Papagey	Hans Janke	8. Aug.	—	—
	de Fortuyn	Hans Hanssen	12. „	—	—
Sr. Jan Elias Munster	de Paradys	Carsten Rickmers	gefunden.		40
	de groene boom	Jan Lange	16. „	2	90
	de Boers	Peter Andressen	7. Sept.	—	—
Sr. Geert H. Backer	Salomon's Gericht	Jan Heere	10. „	1	50
	St. Anthony	Jasper Jacobs	11. „	—	—
Sr. Jochim Fock	de Hoop	Peter Loorens	12. Aug.	$\frac{1}{4}$	16
	de Wapen v. Ostfriesland	Jan Schinkel	17. Sept.		
Sr. Herm. Gowers	de Jager	Jan Jacobs	12. „	—	—
	St. Jacob	Jacob Hoffmann	12. Aug.	1	40
Sr. Jeron de Drusina	St. Elisabeth	Nanning Cornelissen	1. Sept.	1	45
	de Sonn	Matthies Claassen	12. „	—	—
Sr. Geert Geertsen	de Wapen v. Hamburg	Claas Roodtspraack	9. „	5	170
	de Neptunus	Jan Cornelissen	9. „		
Sr. Peter Gowers	de Vreede	Hans Carstens	28. Aug.	—	—
	de Carsboom	Roloff Dirks	21. Sept.	—	—
Sr. Conr. Koenen & Comp.	de Vreede	Jürgen Cornelissen	13. Aug.	2	85
	de Gideon	Daniel Worms	8. „	1	58
Sr. Paul J. Schomaker	de Koning David	Nanning Nanningsen	22. Sept.	3	150
Sr. Paul Paulssen	de Wapen v. Bergen	Cort Tamsen	12. Aug.	2	90
Sr. Herm. Harbart	de Koning David	Peter Peters	21. Sept.	2	75
Sr. Salomon de Vlieger	de Walvisch	Jan Hinrichs	11. Aug.	1	49
		43 Schiffe gevangen tesamen		$38\frac{3}{4}$	1817

Comt door de Bank $\frac{155}{172}$ Fisch und $43\frac{1}{4}$ Quardeel Speck.

A. 2. Übersicht über die Zahl der Schiffe und den Ertrag der Fischerei von Hamburg und Bremen in der Zeit von 1700 bis 1789.

Jahre.	Zahl der Schiffe.		Geblieben oder genommen.		Gefangene Fische.		Ertrag an Quardeel Speck.	
	Hamburg.	Bremen.	Hamburg.	Bremen.	Hamburg.	Bremen.	Hamburg.	Bremen.
1700 bis 1709	365	179	39	5	1710	$633\frac{1}{2}$	52.540	28.624
1710 „ 1719	373	200	11	4	$772\frac{1}{4}$	$658\frac{3}{4}$	29.266	$22.908\frac{1}{2}$
1720 „ 1729	200	227	15	2	$726\frac{1}{12}$	$351\frac{5}{6}$	28.658	16.061
1730 „ 1739	253	148	4	6	$334\frac{5}{6}$	$209\frac{3}{4}$	15.911	9.881
1740 „ 1749	171	51	2	1	$444\frac{5}{6}$	$118\frac{1}{2}$	19.700	4.898
1750 „ 1759	174	17	5	3	407	$45\frac{1}{2}$	$15.089\frac{1}{2}$	1.483
1760 „ 1769	208	23	2	—	$517\frac{1}{4}$	28	$21.077\frac{1}{2}$	784
1770 „ 1779	377	40	9	—	661	$118\frac{5}{6}$	40.757	2.827
1780 „ 1789	300	53	6	—	$1028\frac{1}{4}$	$217\frac{1}{2}$	42.553	4.252

A. 3. Nordische Fischerei von Gross-Britannien, Holland und den Norddeutschen Häfen in Bezug auf die Zahl der Schiffe, Schiffsverluste und Erträge in den Jahren 1670 bis 1799.

Jahre.	Zahl der Schiffe.			Davon geblieben oder genommen.			Gefangene Fische.			Ertrag an Quardeel Speck.			Prozent-Zahlen der verlorenen Schiffe.	
	Grossbrit.	Holland.	Nordd. H. [1]	Grossbrit.	Holland.	Nordd. H.	Grossbrit.	Holland.	Nordd. H.	Grossbrit.	Holland.	Nordd. H.	Holland.	Nordd. H.
1670 bis 1679	—	993	561	—	83	19	—	6.414	3.747$\frac{1}{2}$	—	283.396	186.084	8$\frac{1}{2}$ %	4 %
1680 „ 1689	—	1932	553	—	113	26	—	10.019	2.376$\frac{3}{4}$	—	395.771	101.295	6 „	5 „
1690 „ 1699	—	955	492	—	82	36	—	4.864	1.129$\frac{1}{2}$	—	189.132	13.234	8$\frac{1}{2}$ „	8 „
1700 „ 1709	—	1652	544	—	62	44	—	8.537	2.343$\frac{1}{2}$	—	301.250	81.164	4 „	8 „
1710 „ 1719	—	1351	573	—	51	15	—	4.645	1.431	—	170.488	52.174$\frac{1}{2}$	4 „	2$\frac{1}{2}$ „
1720 „ 1729	—	2252	427	—	60	17	—	3.439	1.077$\frac{11}{12}$	—	131.607	44.719	3 „	4 „
1730 „ 1739	—	1839	401	—	27	10	—	4.690	544$\frac{7}{12}$	—	86.939	25.792	1$\frac{1}{2}$ „	2$\frac{1}{2}$ „
1740 „ 1749	—	1724	222	—	41	3	—	4.127	563$\frac{1}{3}$	—	192.859	24.598	2$\frac{1}{2}$ „	1$\frac{1}{2}$ „
1750 „ 1759	556	1649	215	—	36	9	—	7.355	503$\frac{1}{4}$	—	135.725	16.572$\frac{1}{2}$	2 „	4 „
1760 „ 1769	459	1620	273	—	29	3	—	5.283	589$\frac{1}{2}$	—	98.517	21.861$\frac{1}{2}$	2 „	1 „
1770 „ 1779	741	1337	502	—	39	10	—	3.836	889$\frac{5}{6}$	—	89.378	43.584	3 „	2 „
1780 „ 1789	1284	—	376	—	—	6	—	—	1.306$\frac{3}{4}$	—	—	46.805	—	1$\frac{1}{2}$ „
1790 „ 1799	755	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

---

[1] Es sind diess Hamburg, Bremen, Altona und Glückstadt.

A. 4. Übersicht über den von der Weser aus betriebenen Fischfang im Grönländischen Meere und in der Davis-Strasse von 1695 bis 1868.

Über die von der Weser aus nach Grönland und der Davis-Strasse unternommenen Ausrüstungen, ursprünglich allein auf den Walfischfang, späterhin einzeln, in neuester Zeit vorzugsweise auf den Robbenschlag, liegt uns eine seit dem Jahre 1695 geführte Liste vor, aus welcher wir in zehnjährigen Perioden nachstehenden Auszug mittheilen.

Perioden.	Zahl der Schiffe.	Davon verloren	Total der gefangenen Fische.	Ertrag an Quardeel Speck.	Thranpreise per Tonne.	Bartenpreise per 100 Pfund.	Tonnen Thran.	Robben.
1695 bis 1700	81	2	370	17.603	6$\frac{1}{2}$ bis 16 Thl.	18 bis 85 Thl.	—	—
1701 „ 1710	182	3	671	24.690	9$\frac{1}{2}$ „ 25 „	20 „ 45 „	—	—
1711 „ 1720	205	3	687	24.530	9 „ 16 „	26 „ 105 „	—	—
1721 „ 1730	226	3	321	16.461	9 „ 14 „	54 „ 106 „	—	—
1731 „ 1740	138	6	221	10.655	9 „ 16 „	75 „ 140 „	—	—
1741 „ 1750	45	—	113	4.685	10 „ 19 „	59 „ 80 „	—	—
1751 „ 1760	15	1	35	1.633	14 „ 16 „	58 Thl.	—	—
1761 „ 1770	26	—	55	—	13 „ 21 „	50 bis 52 „	7.000	—
1771 „ 1780	40	—	112	—	14 „ 24 „	44 „ 45 „	9.087	—
1781 „ 1790	59	—	213	—	16$\frac{1}{2}$ „ 27 „	40 „ 91 „	14.997	—
1791 „ 1800	81	—	267	—	16 „ 27 „	23 „ 49 „	23.555	—
1801 „ 1810	50	—	205	—	16 „ 27 „	—	—	—
1811 „ 1820	51	—	71	—	16 „ 27 „	—	—	—
1821 „ 1830	51	2	143	—	20 „ 29 „	27 „ 37 „	—	—
1831 „ 1840	24	—	58	—	14 „ 21 „	21 „ 80 „	—	45.700
1841 „ 1850	126	—	115	—	—	—	—	298.878
1851 „ 1860	114	—	65	—	—	—	—	185.137
1861 „ 1868	40	—	27	—	—	—	—	60.323
	1554		3749					

A. 5. Grönlands-Fischerei von Altona und Glückstadt in den Jahren 1750/1789 bis 1815/1854.

Altona.				Glückstadt.	
Jahre.	Zahl der Schiffe.	geblieben oder genommen.	Gefangene Fische.	Jahre.	Zahl der Schiffe.
1750 bis 1759	24	1	50$\frac{3}{4}$	1815 bis 1824	116
1760 „ 1769	19	1	44$\frac{1}{4}$	1825 „ 1834	43
1770 „ 1779	42	1	69$\frac{1}{2}$	1835 „ 1844	32
1780 „ 1789	23	—	61	1845 „ 1854	30 [1]

---

[1] Die letzte Reise zur Grönländischen Fischerei wurde im Jahre 1863 durch das Schiff „Kleiner Heinrich" gemacht.

A. 6. Total-Einfuhr von Thran, Robbenfellen und Walfischbarten in Hamburg in den Jahren 1864 bis 1868.

Jahr.	Thran.		Robbenfelle.		Walfischbarten.	
	Quantum Stekkan à 36 Pfd. netto.	Werth Mark Bco.	Quantum Stück.	Werth Mark Bco.	Quantum Centner.	Werth Mark Bco.
1864	289.478	3.814.280	57.900	258.250	1.668	501.680
1865	282.787	2.852.980	26.685	63.820	825	278.130
1866	226.909	2.003.810	18.987	53.100	2.211	780.500
1867	309.658	2.802.540	34.681	117.820	2,206	696.590
1868	343.180	2.712.770	(Ctr.) 4.349	219.810	2.413	543.380

A. 7. Einfuhr von Thran in Bremen 1864/68 nach Quantum in Tonnen und Werth in L.-Thlrn.

	1864.		1865.		1866.		1867.		1868.	
	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.
Gesammteinfuhr	16.081½	425.305	14.235½	363.544	12.873½	321.864	17.255½	405.083	7.732⅜	172.039
Darunter von Norwegen	1.212	33.769	2.184½	52.827	2.835	64.072	3.644	81.386	1.864½	39.637
„ „ Grönland	1.112	33.697	1.127½	28.540	2.486	62.437	1.770	42.290	2.074½	49.557
„ „ New Bedford							3.255	75.935		
„ „ New York	543	14.290					3.517¼	74.500		
„ „ den Sandwich-Inseln	9.244	227.828	7.966	205.110	6.560	170.920	2.793	72.969	2.380	49.285

A. 8. Einfuhr von Walfischbarten in Bremen 1864/68 nach Pfund Netto-Gewicht und Werth in L.-Thlrn.

	1864.		1865.		1866.		1867.		1868.	
	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.	Quantum.	Werth.
Gesammteinfuhr	238.056	290.894	169.212	238.448	252.722	377.136	181.105	229.627	278.340	286.670
Darunter von New York	154.420	190.059	29.634	45.259	123.702	185.577	89.984	116.862	215.500	222.353
„ „ den Sandwich-Inseln	76.229	90.714	118.725	157.723	113.141	168.347	85.137	104.745	49.115	49.683
„ „ Gross-Britannien			16.367	28.285	1.552	2.310	5.984	8.020	4.549	4.458
„ „ Grönland	1.087	1.576	4.138	6.869	14.327	20.902	—	—	1.200	1.200

B. 1. Übersicht über die Brutto-Erträge des Walfischfanges von Schiffen der Vereinigten Staaten in den 20 Jahren 1849 bis 1868.

			Summa
1849	Spermöl	3.497.710 Doll.	
	Walthran	3.131.000 „	
	Barten	684.330 „	7.313.040 Doll.
1850	Spermöl	2.936.118 „	
	Walthran	3.159.576 „	
	Barten	860.760 „	6.956.454 „
1851	Spermöl	4.078.251 „	
	Walthran	4.656.247 „	
	Barten	1.388.275 „	10.122.773 „
1852	Spermöl	3.105.835 „	
	Walthran	1.856.853 „	
	Barten	629.950 „	5.592.638 „
1853	Spermöl	4.058.658 „	
	Walthran	4.916.155 „	
	Barten	1.978.305 „	10.953.118 „
1854	Spermöl	3.623.886 „	
	Walthran	6.044.920 „	
	Barten	1.378.080 „	11.046.886 „
1855	Spermöl	4.123.199 „	
	Walthran	4.057.531 „	
	Barten	1.218.375 „	9.399.105 „
1856	Spermöl	4.079.427 „	
	Walthran	4.986.828 „	
	Barten	1.555.620 „	10.621.875 „
1857	Spermöl	3.212.118 „	
	Walthran	5.455.982 „	
	Barten	1.955.955 „	10.724.055 „
1858	Spermöl	3.097.370 „	
	Walthran	3.157.014 „	
	Barten	1.386.540 „	7.640.924 „
1859	Spermöl	2.447.449 „	
	Walthran	2.998.974 „	
	Barten	1.635.273 „	7.081.696 „
1860	Spermöl	3.250.523 „	
	Walthran	2.205.079 „	
	Barten	1.070.120 „	6.525.722 „
1861	Spermöl	2.822.765 „	
	Walthran	1.895.439 „	
	Barten	726.915 „	5.445.119 „
1862	Spermöl	2.453.769 Doll.	
	Walthran	1.899.034 „	
	Barten	610.800 „	4.963.603 Doll.
1863	Spermöl	3.278.773 „	
	Walthran	1.884.497 „	
	Barten	733.125 „	5.896.395 „
1864	Spermöl	3.649.892 „	
	Walthran	2.942.791 „	
	Barten	1.368.810 „	7.961.493 „
1865	Spermöl	2.356.027 „	
	Walthran	3.482.171 „	
	Barten	1.052.895 „	6.891.093 „
1866	Spermöl	2.944.957 „	
	Walthran	2.803.616 „	
	Barten	1.288.525 „	6.037.098 „
1867	Spermöl	3.078.315 „	
	Walthran	2.109.453 „	
	Barten	1.201.676 „	6.389.444 „
1868	Spermöl	2.897.663 „	
	Walthran	1.652.650 „	
	Barten	945.893 „	5.496.206 „

B. 2. Schiffe unter Amerikanischer Flagge, die am 1. Januar 1869 im Walfischfang beschäftigt waren.

	Schiffe u. Barks.	Briggs	Schuner	Gehalt.
New Bedford	173	1	4	50.628 Tons
Fairhaven	3	3	6	1.603 „
Dartmouth	2	—	1	491 „
Westport	10	—	—	1.909 „
Marion	—	2	5	745 „
Distrikt von New Bedford	188	6	16	55.376 Tons
Edgartown	7	—	—	2.396 „
Nantucket	6	1	1	1.351 „
Tisbury	—	1	—	117 „
Provincetown	—	4	50	5.079 „
Wellfleet	—	—	1	135 „
Boston	1	3	6	1.145 „
Beverly	—	1	—	143 „
Salem	2	2	—	671 „
Newburyport	—	—	3	286 „
New London	9	2	9	3.969 „
Groton	—	—	1	148 „
Sag Harbour	3	2	—	996 „
New York	4	1	—	1.293 „
San Francisco	3	2	1	1.414 „
19 Häfen	223	25	88	74.519 Tons

B. 3. Schiffe und Segen der Französ. Walfischerei.

Von Havre segelten auf den Spermfischfang im Atlantischen und Stillen Meer, so wie auf den Walfischfang im Ochotsk-Meer und im arktischen Meer jenseits der Bering-Strasse:

	Ausgesegelt		Eingesegelt		Erträge	
1836	13	Schiffe	13	Schiffe		
1837	36	„	35	„		
1838	19	„	19	„		
1839	22	„	22	„		
1840	14	„	12	„		
1841	25	„	23	„		
1842	12	„	11	„		
1843	17	„	16	„		
1844	18	„	15	„		
1845	9	„	6	„		
1846	7	„	6	„		
1847	6	„	6	„		
1848	2	„	2	„		
1849	6	„	—	„		
1850	7	„	—	„		
1851	8	„	7	„		
1852	5	„	2	„		
1853	6	„	5	„		
1854	9	„	6	„		
1855	—	„	3	„		
1856	8	„	8	„	Quantum des Segens in	
1857	6	„	4	„	Kilogramm.	
1858	4	„	4	„	Thran	Barten
1859	2	„	2	„	622.500	24.700
1860	2	„	3	„	310.700	15.900
1861	1	„	1	„	130.200	2.100
1862	1	„	3	„	575.500	13.000
1863	2	„	2	„	215.800	7.800
1864	1	„	2	„	186.500	—
1865	—	„	—	„	91.500	2.860
1866	—	„	—	„	234.200	10.619
1867	—	„	—	„	—	2.045
1868	—	„	—	„	107.000	3.808

Jetzt besteht folgendes verwickelte Prämiensystem in Frankreich:

1. Bei dem Ausgang 70 Frcs. par tonneau, wenn die gesammte Bemannung aus Franzosen besteht, und 48 Frcs., wenn höchstens ein Drittel der Bemannung aus Fremden besteht, diess Alles bis zur Schiffsgrösse von 600 tonneaux. Auch müssen jedenfalls mindestens die Hälfte der Offiziere und Harpuniere Franzosen sein.

2. Bei der Rückkehr 50 Frcs. par tonneau für die erstgenannte Kategorie und 24 Frcs. für die Schiffe mit gemischter Mannschaft. Das betreffende Schiff muss aber nachweisen, dass es im Stillen Meer Kap Horn umfahrend südlich bis mindestens auf dem 62. Breitengrad oder östlich vom Kap der Guten Hoffnung auf 48°—50° S. Br. und 45° Ö. L. v. P. gewesen ist, dabei muss das Schiff durch seinen Fang mindestens halb voll oder 16 Monate auf der Reise gewesen sein. Ausserdem wird noch eine Supplementarprämie von 15 Frcs. für jedes metrische Quintal des gewonnenen Thranes bezahlt: einmal den Französischen Spermfisch-Fahrzeugen im Pacific und dann allen anderen Französischen Walfischfahrern, die mindestens 30 Monate in See waren und dabei den 28° N. Br. überschritten.

B. 4. Resultate der in der Periode 1836 bis 1859 von der Weser nach dem Grossen Ocean &c. ausgerüsteten Schiffe.

Die in der Periode 1836 bis 1859 von der Weser nach dem Grossen Ocean &c. ausgerüsteten Schiffe lieferten folgende Resultate:

			Ertrag.	
	Zahl der Schiffe	Dauer der Reise	Tonnen Thran	Barten
1836	1	— Monat	2.800 [2]	20.000 Pfd.
1837	1	21 Monate	4.500	45.000 „
1838	1	18 „	4.000	40.000 „
1839	2	24 bis 25 „	6.700	65.000 „
1840	2	22 bis 28 „	7.000	70.000 „
1841	1	40 „	4.000	37.000 „
1842	6	27 bis 37 „	20.050	181.000 „
1843	1	36 „	4.000	31.000 „
1844	4	29 bis 40 „	11.900	90.200 „
1845	7 [1]	20 bis 48 „	17.800	161.000 „
1846	2	44 bis 48 Monate	7.900	93.000 Pfd.
1847	—	— „	—	— „
1848	1	29 „	4.000	27.000 „
			Bruttowerth des eingebrachten Segens	
1849	2	31 bis 33 „	240.829 Thlr.	
1850	2	45 bis 54 „	188.562 „	
1851	3	40 bis 46½ „	79.513 „	
1852	2	44 bis 45 „	123.781 „	
1853	—	— „	— „	
1854	—	— „	153.337 „	
1855	1	43 „	260.842 „	
1856	1	39 „	207.538 „	
1857	3	Unbekannt, weil die Schiffe nicht nach der Weser zurückkehrten.		
1858	1	44½ Monate	52.290 Thlr.	
1859	—	— „	57.740 „	

B. 5. Brutto-Erträge dreier Deutscher Südseefahrer in den Jahren 1861 bis 1868.

		Werth von Thran u. Barten
1861 bis 1868	Schiff „Komet" (im Pacific und Arctic, von Honolulu ausgehend)	226.612 L.-Thlr.
1864 bis 1867	Schiff „Oregon" (im Pacific und Ochotsk-Meer, von Honolulu ausgehend) . . .	174.357 „
1865 bis 1868	Schiff „Julian" (im Pacific und Arctic, von Honolulu ausgehend)	207.454 „
		608.423 L.-Thlr.

C. Musterrolle.

Wir, die Endesunterschriebenen, Schiffsoffiziere und Schiffsvolk, bekennen hiermit, dass wir uns auf nachstehende Bedingungen verheuert haben.

§. 1.

Wir verpflichten uns, mit dem Dampfschiffe genannt „Albert", worauf als Kommandeur fährt H. Hashagen von Leuchtenburg oder wer wegen Sterbefalles sonst an dessen Stelle kommen möchte, zu fahren von der Weser nach Grönland auf den Walfisch-, Walross- und Robbenfang und von da nach der Weser zurück oder wo sonst unser Löschplatz sein wird.

§. 2.

Wir bekennen, von unseren bedungenen Monatsgeldern Jeder für einen Monat erhalten zu haben, und werden die Monatsgelder ihren Anfang nehmen von dem Tage an, da wir in See kommen, und sich endigen, wenn wir von dem Kommandeur oder dessen Rheder den Abschied erhalten. Wir Partfahrer aber bekennen, unser bedungenes Handgeld empfangen zu haben, womit wir zufrieden sind, und wollen wir übrigens abwarten, ob und welcher Segen uns wird ertheilt werden.

§. 3.

Wir versprechen sämmtlich, uns nicht anderswo, und wenn auch ein Mehreres und Besseres zu bedingen wäre, anzubieten oder gar zu vermiethen, es geschehe denn mit ausdrücklicher vorgängiger Erlaubniss der Rheder, und wenn Jemand diesem zuwider handeln würde oder sich schon vorher anderswo vermiethet haben möchte, so soll derselbe aus der Liste der hiesigen Seefahrenden gestrichen und obrigkeitlich bestraft werden.

§. 4.

Wir wollen uns, wenn nicht eine erweisliche Krankheit oder sonstige Unmöglichkeit eintritt, wovon jedoch so bald als nur immer thunlich die Anzeige geschehen muss, zu der uns gesetzten Zeit bei den uns angewiesenen Kähnen mit unseren Sachen einfinden und an Bord des Schiffes begeben; wer aber erst nach der gesetzten Zeit an Bord sich einfinden möchte, soll sich nach der Zurückkunft von der Reise ein den Umständen Angemessenes von seinem Verdienst abziehen lassen.

§. 5.

Sobald das Schiffsvolk an Bord sein wird, soll Niemand, weder Offizier noch Matrose, bei 5 Thlr. Strafe von Bord gehen, es wäre denn im Dienste des Schiffes, wie denn auch der Kommandeur nicht anders als zu diesem die Erlaubniss dazu ertheilen darf; bei gleicher Strafe soll Niemand, wo auch immer das Schiff sich befinden mag, ohne Zustimmung des Kommandeurs oder Steuermanns weder vermittelst der Schaluppe dieses Schiffes noch auf andere Weise von Bord oder auf ein anderes Schiff sich begeben oder Kähne, Leicherschiffe oder sonstige Fahrzeuge an Bord bringen oder kommen lassen.

---

[1] Ein Schiff, „Mozart", auf Christmas Islands verloren.

[2] Hierbei ist zu bemerken, dass in der Südsee vielfach die Schiffe einen Theil ihres Segens auf der Reise an irgend einem Platz abladen, so dass diese Zahlen nicht den gesammten Brutto-Ertrag der Bremischen Südseefischerei darstellen.

§. 6.

Wir wollen uns während der ganzen Reise ordentlich und friedfertig betragen, dem Kommandeur und ein Jeder dem ihm vorgesetzten Offizier den gebührenden Gehorsam leisten und auf der Reise im Schiffswerke wie auch in der Fischerei die ihm obliegenden oder besonders anempfohlenen Arbeiten willig und mit dem besten Fleisse verrichten.

Und wie ein Jeder vermöge seines Dienstes und des bei jedem Schiffe befindlichen Artikelbriefes verbunden ist, auf der ganzen Reise nach Vermögen für des Schiffes Erhaltung und Wohlfahrt zu sorgen, so soll besonders, wenn dem Schiffe auf der Weser oder an der Mündung derselben einiger Unfall an Masten, Bugspriet oder sonst begegnen sollte oder dasselbe leck werden sollte, ein jeder Schiffs- oder Zimmermann seine Arbeit zu schleunigster Reparirung unweigerlich leisten, auch durchaus nicht ohne des Kommandeurs Willen, unter welchem Vorwande es auch sei, von Bord gehen oder gar desertiren, oder für seine Arbeit und Hülfe, ehe er Hand an das Werk legt, besondere Belohnung oder Bezahlung fordern, oder zu dergleichen Unternehmen aufwiegeln. Alles bei Vermeidung der schwersten Strafen.

§. 7.

Der Kommandeur verpflichtet sich, der Mannschaft die gewöhnliche Ration, für Jeden wöchentlich 4 Pfd. gesalzenes Fleisch, 1 Pfd. geräucherten oder $1\frac{1}{2}$ Pfd. gesalzenen Speck, 1 Pfd. Butter und 6 Pfd. Brod, zu verabreichen.

Die Mannschaft verspricht, mit obigen Rationen zufrieden zu sein. Sollte jedoch der Kommandeur in etwaigen dringenden Nothfällen die Rationen zu vermindern genöthigt sein, so muss auch ein Jeder von der Besatzung bei Verlust der zu Gute habenden Gage zum Vortheil der Rhederei und vorbehältlich gesetzlicher Bestrafung nach Befinden mit der verminderten Beköstigung sich begnügen.

§. 8.

Wer sich nicht zum Gottesdienste einfindet, soll mit 24 Groten bestraft werden.

§. 9.

Wir wollen unter keinerlei Vorwand unsere Güter oder Kleider, oder was es sonst sei, in Säcken, Kisten oder auf andere Art aus dem Schiffe ans Land bringen oder in andere Fahrzeuge abgeben, wenn nicht der Kommandeur persönlich gegenwärtig und die Säcke &c. vorher, ehe sie von Bord gebracht werden, hat öffnen und visitiren lassen. Wer Etwas von den mitgebrachten Sachen oder vom Tauwerk, Viktualien, oder was es sonst sei, entwendet oder von dem Schiffe unerlaubter Weise entfernt oder wegschafft, soll auf das Schärfste bestraft werden, Anzeige und Überführung des Thäters aber gut belohnt werden.

§. 10.

Falls Jemand vom Schiffsvolk sich unmässig im Trinken von Branntwein oder anderer geistiger Getränke benimmt, so soll es dem Kommandeur freistehen, dem unmässigen Trinker das von demselben mitgebrachte Getränk abzunehmen und darüber nach Belieben zu verfügen. Auch wird ein solcher Trinker bei der Zurückkunft mit der gesetzlichen Strafe belegt werden.

§. 11.

Nach beendigter Reise hat ein Jeder das ihm zukommende Monats- oder Partgeld in dem Hause des Directeurs des Schiffes zu empfangen.

§. 12.

Endlich versprechen wir, und zwar bei Verlust unserer guthabenden Monats- oder Partgelder und Austilgung aus der Liste der hiesigen Seefahrenden, dass wir in allen unseren Dienst und die dahin gehörenden Verpflichtungen betreffenden Fällen auf Verlangen vor dem Königl. Amtsgerichte Blumenthal ohne alle Einreden, wir mögen Untergehörige sein oder nicht, uns stellen und daselbst rechtliches Erkenntniss gewärtigen, auch nach dieser Musterrolle als dem von uns eingegangenen Kontrakte uns richten, und falls wir dieselbe übertreten möchten, uns darnach bestrafen lassen wollen. Es versteht sich von selbst, dass die Partgelder erst nach ausgebranntem Thran ausbezahlt werden.

In der Regel werden 20 Quardeel Robbenspeck oder 60 Tonnen ausgebrannter Thran für einen Walfisch gerechnet.

Diejenige Schaluppe, aus welcher ein Fisch geschossen und gefangen wird, erhält eine Prämie von 10 Thlr., wovon der Harpunier 4 Thlr., der Schaluppensteuerer 2 Thlr. und den Rest die übrige Mannschaft erhält.

Ist der angebrachte Segen 400 Tonnen und darüber, so erhalten die Offiziere und Partfahrer einen Anker Thran, die Schaluppensteuerer $^{3}/_{4}$ Anker und die übrigen Halbpartfahrer $^{1}/_{2}$ Anker Thran. Diejenigen, die keine Vollmatrosen sind, erhalten keinen Thran.

Der Steuermann erhält für einen selbstgeschossenen Fisch mit Maassbarten 15 Thlr., Untermaass die Hälfte.

Der Speckschneider erhält für einen jeden Fisch mit Maassbarten 6 Thlr. Schneidegeld, Untermaass die Hälfte.

Der zweite Speckschneider erhält für einen Fisch mit Maassbarten 3 Thlr., Untermaass die Hälfte.

Der Bootsmann gleichfalls.

Sollte das Schiff wegen Kriegsgefahr einen fremden Hafen anlaufen, so hat der Kommandeur das Recht, die Mannschaft oder einen Theil derselben zu entlassen, mit Reisegeld, welches der Konsul an Ort und Stelle bestimmt.

So lange das Schiff im fremden Hafen liegt und die Mannschaft nicht entlassen ist, wird die Monatsgage nur zur Hälfte bezahlt. Die Partfahrer erhalten in diesem Falle selbstverständlich keine Monatsgage.

No.	Qualität.	Namen.	Wohnort.	Handgeld.	Gage pr. Mann.	Stüber pr. Fass.	Fischgeld.
				L.-Thlr.			
	Kommandeur	H. Hashagen	Leuchtenburg	100			
1.	Steuermann	Joh. Hagens	Mittelsbüren	60		21	
2.	Speckschneider	Herm. Högemeyer	Altenesch	$47\frac{1}{2}$		19	
3.	Speckschneider-Maat	H. Wurthmann	Mittelsbüren	45		19	
4.	Bootsmann	H. Weihusen	Altenesch	45		19	
5.	Oberzimmermann	Carl Köper	Leuchtenburg	45		19	
6.	Harpunier	Joh. Jachens	„	36		17	
7.	„	Joh. Gleistein	Eggestedt	36		17	
8.	„	W. Meyer	Schönmoor	36		17	
9.	Oberküper	H. Windeler	Huntebrück	36		17	
10.	Schümann	Joh. Strodthoff	Schönmoor	36		17	
11.	Koch	Andr. Gödeke	Schönbeck	$38\frac{1}{2}$		17	
12.	Doktor (Barbier)	Franz Kink	Seilingen	25	5	6	
13.	Bootsmanns-Maat	Joh. Meyer	Mittelsbüren	26		16	
14.	Segelmacher	H. Hillmann	Stenum	22	8	10	
15.	Unterzimmermann	Ber. Marschall	Borchshöhe	20	7	9	
16.	Unterküper	H. D. C. Bolte	Blexen	10	5	5	
17.	Vollmatrose	H. Schröder	Gruppenbüren	20	6	9	
18.	„	Fr. Stuhr	Altenhuntorf	18	6	8	
19.	„	D. Schröder	Heikenkamp	20	7	8	
20.	„	A. Schröder	Ganderkesee	20	7	8	
21.	„	D. Butt	Schönbeck	20	7	8	
22.	„	F. Hoggemeyer	Altenesch	20	7	8	
23.	„	Chr. Vogt	Nordenholt	20	7	8	
24.	„	A. Wiechmann	Rahde	20	7	8	
25.	„	D. Witte	Altenesch	20	7	8	
26.	„	J. D. Schulte	Schönmoor	20	5	4	
27.	Leichtmatrose	Joh. de Vries	Nesse	8	4	4	
28.	„	V. v. Halem	Elmloh	8	6	7	
29.	„	Friedr. Palm	Schönmoor	12	6	8	
30.	Vollmatrose	Joh. Wiese	Nütteln	18	5	5	
31.	Leichtmatrose	F. Dreeling	Gruppenbüren	10	7	9	
32.	Vollmatrose	B. Perisius	Horrel	20	5	5	
33.	Leichtmatrose	C. L. Beer	Osnabrück	10	5	4	
34.	„	Wilh. Schwuchow	Schlawe	10	5	4	
35.	„	Franz Freye	Seeburg	8	5	1	
36.	Unbefahrener	Hinr. Korte	Bockhorn	5	5	1	
37.	„	F. Lürssen	Braudorf	5	5	1	
38.	„	H. Tope	Bockholt	5	5	1	
39.	„	Aug. Dickens	Herzberg	5	5	1	
40.	„	H. Reimer	Eggestedt	5	5	1	
41.	„	D. Köther	„	5	5	1	
42.	„	B. Strodthoff	Vielstedt	5	5	1	
43.	„	H. Niebank	Braudorf	5	5	1	
44.	„	D. Hoesloope	„	5	5	1	
45.	„	M. Ohlenbusch	Schönmoor	5	5	1	
46.	„	B. Dannemann	„	5	5	1	
47.	„	D. Meyer	Geestendorf	8	5	4	
48.	„	Chr. Knacke	Minnigerode	5	5	2	
49.	„	Herm. Schröder	Braudorf	5	5	1	
50.	„	G. Schröder	„	5	5	1	

No.	Qualität.	Namen.	Wohnort.	Handgeld.	Gage pr. Mann.	Stüver pr. Fass.	Fischgeld.
				L.-Thlr.			
51.	Unbefahrener	A. Schröder	Braudorf	5	5	1	
52.	„	H. Buse	Hinnebeck	5	5	1	
53.	„	C. Schwickmann	Gelligehausen	5	5	1	
54.	Maschinist	L. Fahrig	Geestemünde	60	30	8	
55.	„ zweiter	Georg Vogt	Bremerhafen	20	12	8	
56.	Heizer	Wilh. Stiel	Mühlheim	12	12	6	
57.	Schmied und Heizer	H. Röptig	Grohn	10	10	2	
58.	Junge	Chr. Köper	Leuchtenburg	10	—	—	2
59.	„	Joh. Gröhn	„	8	—	1	
60.	Heizer	H. Althoff	Geestemünde	12	12	6	
61.	„	L. Hackelbusch	Fürstenau	12	12	6	
62.	Leichtmatrose	H. Römer	Kulenhamm	12	6	6	

(Folgen die Unterschriften der Vorigen.)

Register 1316. Dass die in vorstehender Musterrolle unter Nummer 1 bis 8, 10, 11, 13, 15, 17 bis 32, 37 bis 53, 57 bis 59 aufgeführten Personen, so viel sie mir nicht von Person bekannt waren, sich durch ihre Legitimationspapiere ausweisend diese Musterrolle nach geschehener Vorlesung vor mir eigenhändig unterzeichnet haben, wird damit beglaubigt.

Aumund, den 11. Febr. 1867.

Johann Peter Brunkhorst,
(L. S.) Königl. Preuss., vormals Hannöv. Notar.

Geschehen Amt Lehe, zu Geestemünde, den 13. Febr. 1867.

Vor dem unterzeichneten Beamten sind heute erschienen:

1. Der Kapitän Hashagen, wohnhaft zu Leuchtenburg, führend das zu Geestemünde heimathliche Dampfschiff „Albert“, Flaggennummer Nr. 2362, Kommerzlasten trächtig; 328 Last.

2. Dessen für folgende Monatsheuer und Part- und Handgeld gedungene Schiffsmannschaft, nämlich:

a. H. D. C. Bolte, 21 Jahre alt, aus Blexen, als Unterküper, für 10 Thlr. Gold Handgeld, 5 Thlr. Heuer und 5 Stüber pr. Fass Partgeld.

b. Carl Louis Beer, 28 Jahre alt, aus Osnabrück, als Leichtmatrose, für 10 Thlr. Handgeld, 5 Thlr. Heuer und 5 Stüber Partgeld.

c. Hinrich Korte, 39 Jahre alt, aus Bockhorn, als Leichtmatrose, für 5 Thlr. Handgeld, 5 Thlr. Heuer und 1 Stüber Partgeld.

d. Wilh. Schwuchow, 27 Jahre alt, aus Schlawe, als Leichtmatrose, für 10 Thlr. Handgeld, 5 Thlr. Heuer und 4 Stüber Partgeld.

e. Franz Freye aus Seeburg, 37 Jahre alt, als Leichtmatrose, für 8 Thlr. Handgeld, 5 Thlr. Heuer und 4 Stüber Partgeld.

f. Dietrich Meyer, 18 Jahre alt, aus Geestendorf, als Leichtmatrose, für 8 Thlr. Handgeld, 5 Thlr. Heuer und 4 Stüber Partgeld.

Es sind denselben die vom Kapitän überreichten Musterungsbedingungen vorgelesen, und verpflichteten sich beide Theile, die Bedingungen pünktlich zu erfüllen.

Vorgelesen, genehmigt. W. Hashagen,
H. D. Bolte,
H. Korte,
Louis Beer,
W. Schwuchow,
Franz Freye,
Dietrich Meyer
unterschrieben. Beglaubigt:
(L. S.) Ebert, Amtsassessor.

D. Schreiben des Büchsenfabrikanten Cordes in Bremerhaven in Betreff der verbesserten Schiessharpune und Bombenlanze.

Das Rohr ist mit Schildzapfen (früher nicht vorhanden) versehen, welche in einer Gabel ruhen, hat eine Länge von 24 Zoll, ein Kaliber von $2\frac{3}{16}$ Zoll und ein Gewicht von circa 100 Pfd. Als Geschosse sind hierzu konstruirt eine Harpune und eine sogenannte Bombenlanze, beide von Eisen. Die Harpune hat eine Länge von 36 Zoll und ist 9 Pfd. schwer. Sie hat vorn die Pfeilspitze, die 5 Zoll lang und deren Widerhaken 5 Zoll auseinander stehen; hieran schliesst sich der Schaft, den das Rohr aufnimmt und der den doppelten Zweck hat, einestheils die Führung im Rohr zu bewirken, anderntheils den Vorgänger (ein $2\frac{1}{2}$zölliges, 20 Faden = 120 Fuss langes Ende, an welchem die Harpune befestigt ist) aufzunehmen. Die Bombenlanze ist 16 Zoll lang, $2\frac{1}{8}$ Zoll im Durchmesser und 6 Pfd. schwer, hat eine 6 Zoll lange dreikantige Spitze und einen 10 Zoll langen cylindrischen Theil; dieser ist zur Aufnahme einer Sprengladung von $^3/_4$ Pfd. Pulver bestimmt, welche durch einen sehr künstlich konstruirten Zünder entzündet wird. Die Geschützladung für Bombenlanze und Harpune ist resp. $^1/_{80}$ und $^1/_{20}$ Pfd.

Ein Schiessversuch ergab nachstehende Resultate: Das Ziel für die Harpune, eine Fläche von 1 Quadratfuss, war Anfangs 80 Fuss vom Geschütz entfernt; jeder Schuss, der von Cordes selbst gerichtet war, ging durch das Ziel. Nach und nach wurde die Entfernung vergrössert bis auf 112 Fuss, wo noch jeder Schuss das Ziel traf. Die Treffergebnisse mit der Bombenlanze waren ganz dieselben. Sehr beachtenswerth war die Präcision des Zünders, denn bei den verfeuerten drei Schüssen variirte die Brennzeit der Zünder nur zwischen 13 und 14 Sekunden. Die Flugzeit für beide Projektile betrug 2 bis $2\frac{1}{2}$ Sekunden.

Diese neuere Einrichtung führt uns gegen die frühere ein kürzeres Geschützrohr und eine kürzere Harpune vor, und in dem letzteren Umstande ist ein Hauptmoment begründet. Die Vortheile liegen für jeden Sachkenner klar auf der Hand. Wie schon oben gesagt, ist das Rohr mit Schildzapfen versehen, deren Achse durch die Seelenachse geht. Bei den früheren Exemplaren dieses Geschützes ist die Befestigung des Rohres im Boot derartig gewesen, dass ein Querbolzen unter dem Rohr dasselbe mit zwei Blättern verband, die auf einem Poller angebracht waren. Hierdurch war der Lagerpunkt bedeutend versenkt, und zwar um die halbe Rohrstärke plus der halben Stärke des Bolzens. Der hierdurch entstehende Nachtheil war ein sehr starkes Bucken, welches, da der Schaft des Rohres mit der Hand gehalten werden muss, dasselbe häufig aus der Richtung brachte und sehr oft Veranlassung zu Fehlschüssen gab. Durch die vorliegende Konstruktion des Rohres mit verglichenem Lagerpunkt wird das Bucken in hohem Grade vermindert und somit auch der Nachtheil des Fehlschiessens bedeutend verringert. Ferner die kürzere, also auch leichtere Harpune senkt sich beim Schiessen nicht so bald als die längere und also auch schwerere; man braucht deshalb auch nicht so viel Elevation und kann aus diesem Grunde auch sicherer richten als sonst; der Fisch wird also in flacherem Bogen, mithin direkter getroffen als früher, was auch die Eindringungstiefe der Harpune vergrössert. Durch die Bombenlanze soll die umständlichere Harpune wo möglich entbehrlich gemacht werden; der wohlgetroffene Fisch soll durch die in seinem Leibe durch $^3/_4$ Pfd. Sprengladung krepirende Bombenlanze sofort getödtet werden.

Noch eine neue Einrichtung verdient hier Erwähnung: eine Doppelkanone mit denselben Abmessungen wie die oben erwähnte einfache, nur dass das Gewicht um etwa 20 Pfd. grösser ist. Sie ersetzt vollständig zwei einfache Kanonen, für die, wollte man sie wirklich anbringen, man doch keinen Platz haben würde. Der Zweck ist, aus dem einen Lauf, und zwar zuerst, die Harpune, aus dem anderen die Bombenlanze zu schiessen. Auch diese Doppelkanone hat bei den Proben dieselben guten Resultate geliefert wie die einfache.

Aus einem späteren Briefe des Herrn Cordes vom 12. Dez. 1868:

Die zuletzt angefertigten Doppelkanonen für den Walfischfang unterscheiden sich von denen, worüber Sie bereits Kenntniss erhalten, dadurch, dass daran der rechte Lauf mit drei Zügen, welche auf eine Länge von je 25 Fuss eine ganze Drehung der Bombenlanze bezwecken, versehen ist.

Die Harpunen unterscheiden sich dadurch von den Englischen, dass die meinigen derartig eingerichtet sind, dass die Leine mit in das Rohr geschoben wird, wohingegen die Englischen mit einem Drahtbügel (Scheckel) versehen sind, welcher zwischen dem getheilten Ende (zwischen den Seitenstangen, welche in das Rohr gehen) hängt, und an welchem die Leine befestigt ist. Hierdurch wird die Harpune, wenn solche abgeschossen wird, stets etwas aus der ihr durch das Rohr gegebenen Richtung gebracht und auch die Perkussionskraft bedeutend geschwächt. Mit den von mir gelieferten Walfischkanonen hat Herr S. Foyn in Tönsberg laut Mittheilung der Weserzeitung bis zum 15. Mai zehn Finnfische erlegt. Private Mittheilungen sind mir darüber nicht ertheilt worden, nur dass Herr Foyn bei seinem Besuch im September 1866 mir sagte, er hätte im Laufe des Sommers zwölf Finnfische damit geschossen, was ihn damals veranlasst hatte, acht Stück Kanonen nachzubestellen.

Die Doppelkanone nebst Harpunen und Bombenlanzen, mit welcher Herr P. Rechten jetzt nach Amerika gereist ist, ist dieselbe, welche ich in der Pariser Industrie-Ausstellung hatte, und ist seitdem weiter keine Verbesserung daran gemacht, bis auf eine unerhebliche Veränderung an der Harpune.

E. Mittheilung über Thranbereitung und Thranhandel, so wie über den Handel und die Fabrikation von Walfischbarten.

In Bremen sind folgende Thransorten gangbar: 1. *Archangler*, verbraucht zum Brennen, in Seifensiedereien und Weissgerbereien; 2. *Berger und Tromsöer blanker* oder Norweger blanker, wird zum Brennen und zu Schmiere verbraucht. Unter diesem blanken Thran kommt auch Waare vor, welche Importeure als 3. *Medizinalthran* zu verkaufen suchen. Dieser, wenn echt, stammt nur vom Dorsch, jener aber aus der Leber verschiedener Fische. 4. *Berger* und *Tromsöer Leberthran*, sogenannter „Gerberthran", für Lohgerbereien. 5. *Grönländischer Thran*, wird hauptsächlich in Weissgerbereien und auch zum Brennen verbraucht. 6. *New Foundland-Thran*, wird unter Anderem zur Fabrikation lithographischer Tinte verbraucht, welche hauptsächlich in Hannover und Westphalen zum Export nach Frankreich fabricirt wird. 7. *Südsee-Thran*. Verbrauch: vorzugsweise zu Schmiere und ordinären Seifen; Hauptausfuhr nach Frankreich. Grönlands- und Südsee-Thran werden vielfach zur Erleuchtung in Bergwerken verwandt. Hamburg empfängt unter Anderem fast die ganze Thran-Ausbeute vom Weissen und Kaspischen Meere, so wie von Norwegen. Es findet dort noch eine weitere Behandlung des Thranes Statt, um den verschiedenen Bedürfnissen und Gewohnheiten der verschiedenen Länder zu entsprechen. Die Einfuhren von Thran in Hamburg und Bremen während der letzten fünf Jahre sind in Tabelle A. 6 bis 8 mitgetheilt. Auf Grund von Auskunftsertheilungen, welche mir von zwei Deutschen Fabrikanten in sehr dankenswerther Weise gegeben wurden, lasse ich hier Angaben über Handel &c. mit Walfischbarten folgen. Bis in die dreissiger Jahre dieses Jahrhunderts war die Verarbeitung der Walfischbarten eine sehr einfache Sache, indem sich dieselbe beinahe ausschliesslich auf das sogenannte „Reissen", das heisst Spalten der Walfischbarten in Stangen, beschränkte. Diese Stangen wurden sodann der Länge nach abgeschnitten, abgekippt und in Bündel verpackt dem Verbrauche übergeben.

Dieser Betrieb war also ein sehr einfacher und es waren auch bei grösserer Ausdehnung des Geschäfts nur wenige Arbeitskräfte erforderlich, auch schon deswegen, weil bis zum Anfang jener Epoche ausschliesslich Grönlands- und Davis-Strasse-Barten verarbeitet wurden, die schon gereinigt, ja mitunter sogar sortirt von den Stapelplätzen bezogen wurden. Hieraus wurden Stäbe zu Regen- und Sonnenschirmen oder schmälere und breitere für Mieder gefertigt, die dann bei der Verwendung durch den Regenschirmmacher, den Schneider oder die Nähterin noch die weiter nöthige Zurichtung erhielten.

Bald kamen nun sogenannte Südsee-Barten in den Handel und die Französische und Amerikanische Fischerei im nördlichen Stillen Ocean machte sich immer mehr auch für Fischbein geltend. Walfischbarten mussten jetzt in grösseren Partien, weil von entfernten Märkten, bezogen werden, und nicht nur unsortirt, sondern auch immer ungereinigt. Es kamen nun die verschiedenen Sorten: Arctic-, Ochotsk-, Nordwest-Barten, nach und nach zur Verwendung. Hierdurch so wie durch den Einfluss mancher Mode und wohl auch hauptsächlich durch den Drang, welcher allgemein durch die Industrie ging, dem Verbrauche besser und handsamer hergestelltes Material zu liefern, verlor die Fabrikation des Fischbeins ihre Einfachheit, und während in früherer Epoche 10 bis 12 Arbeiter genügten, sind jetzt 50 bis 60 erforderlich, das gleiche Quantum Fabrikat zu liefern, und dazu noch manche mechanische Vorrichtung. In Folge der hohen Preise, welche schon seit einer Reihe von Jahren für rohe Barten bezahlt werden, hat der Verbrauch von verarbeitetem Fischbein bedeutend abgenommen, indem eine Anzahl Surrogate sich billiger herstellen lassen und in manchen Fällen dieselben Dienste thun, wie z. B. der ausserordentlich billige Stahl der Krinolinenreifen. Die zur Verarbeitung kommenden Barten sind folgende:

1. Grönländer, auch Arctic- oder Polar-Barten; diese Sorte erreicht die grösste Länge, denn es kommen, wenn auch ausnahmsweise, Barten von 14 bis 15 Fuss Leipziger Maass unter ihnen vor.

2. Ochotsk-Barten, stammen angeblich aus der Bai dieses Namens, doch scheinen auch kleinere Grönländer Barten so benannt zu werden.

3. Nordwest-Barten, von Mittelgrösse, wie Nr. 2, und verhältnissmässig stärkeren Blättern als die anderen Sorten. (Vielleicht von Fischen, die bei der Kodiak-Insel und in der Bristol-Bai getödtet wurden?)

4. Südsee-Barten, ist die kleinste Sorte und kam früher auch von Spanien aus unter dem Namen Galicia-Barten in den Handel.

Die von allem Schmutz und von den Haaren befreiten Barten werden in kochendem Wasser erweicht und dann vermittelst des Hobels der Länge nach in Streifen von geeigneter Breite geschnitten. Das Fischbein kommt zum Theil in diesem Zustande zum Verkauf, um von Schneidern, Peitschenmachern und Schirmfabrikanten verarbeitet zu werden, theils wird es in der Fabrik noch weiter fertig gemacht und polirt, wo es dann von Korsetfabriken, Putzmacherinnen und Mützenfabrikanten verwendet wird. Es werden auch polirte Peitschenstöcke, Spazierstöcke und Stricknadeln von Fischbein angefertigt. Die Fischbein-Abfälle werden theils in chemischen Fabriken wie Horn-Abfälle verwendet, theils zur Düngung benutzt. Die feineren Späne werden zum Polstern verwendet, eben so die an den Barten befindlichen Haare. Die Fabrik in Neudietendorf bei Gotha besteht seit 1785. Über den Umsatz lässt sich Nichts sagen, da derselbe ganz von den Preisen abhängig war, künftig aber selbst bei billigen Preisen wohl gering bleiben wird.

Die Häuser J. M. Dellefant in Augsburg (besteht seit 1790), H. C. Meyer jun. in Hamburg und J. G. R. Lilliendahl in Neudietendorf sind die ältesten Fabriken in Deutschland.

Ausserdem ist noch Folgendes mitzutheilen:

1. Die wirklichen Grönländer Barten sind die spaltbarsten, sie haben den feinsten Wuchs und lassen sich zu aller Waare, welche nicht gepresst wird, verwenden.

2. Polar-, Arctic- und Ochotsk-Barten stehen den Grönländer etwas nach, sind ihnen übrigens sehr ähnlich.

3. Nordwest-Barten sind den Grönländer am unähnlichsten, indem sie sich am besten pressen lassen, was wohl von einem Fett- oder Gallertgehalt herrührt, welcher den Grönländer Barten abgeht.

4. Südsee-Barten haben am meisten die Eigenschaft der Nordwest-Barten, sind aber kleiner und gewöhnlich am billigsten.

Nr. 1 und 2 sind also am meisten zum Spalten, nicht zum Gepresstwerden geeignet, Nr. 3 und 4 am meisten zum Gepresstwerden und lassen sich weniger gut spalten.

Die äusseren Flächen der Barten werden Schalen genannt, sie sind wenig oder gar nicht porös und besitzen wie beim Stuhlrohr die eigentliche Elastizität, weshalb auch alle Waare mit Schale gesuchter ist als blosse Kernwaare. Das ganz hellgelbe, sogenannte weisse Fischbein kommt selten vor, am meisten noch Barten mit gelbem Längsrand oder Streifen; ganz weisse Barten sind meist klein und kommen nur unter Südsee-Barten vor, öfters in einer Länge von höchstens 1½ bis 2½ Fuss, weit seltener von 5 bis 6 Fuss Leipziger Maass. Der Umstand, dass ganz weisse Barten nur in der Südsee vorkommen, widerlegt wohl die Vermuthung, dass dieselben vom Zwergfinnfisch herrühren könnten, dem Herr Martins („Von Spitzbergen zur Sahara", Bd. I, S. 125) nur weisses Fischbein zutheilt. Auch wäre wohl eine Barte von 5 bis 6 Fuss für die Balaena rostrata zu lang. Überhaupt kauft man selten Finnfischbein, da Alles, was unter diesem Namen in den Handel kommt, stets säbelförmig gebogen und wellig gewachsen ist.

Der Hauptstapelplatz für Barten ist New Bedford, in letzter Zeit scheint auch San Francisco seine Walfischflotte zu vergrössern (siehe die Daten über die Amerikanische Fischerei von 1868). Fabrikanten beziehen ihren Bedarf theils von New York, theils von Bremen, Hamburg, Havre oder London, je nachdem der eine oder andere Platz zufällige Vortheile bietet. Die 23 Arbeiter einer der Fabriken könnten per Jahr ganz bequem 120.000 Pfd. Barten in den verschiedenen Sorten des Bedarfs verarbeiten.

Es kommt manchmal vor, dass ein Theil der Barten mit eingeschnittenen oder eingebrannten Marken versehen ist, was für den Fabrikanten sehr nachtheilig ist, weil die Waare, welche aus solchen Stellen geschnitten wird, nicht gebraucht werden kann. Es sei hier nur noch bemerkt, dass unter „weissem" Fischbein hier immer hellgelbes zu verstehen ist. Schneeweisses kommt gar nicht vor.

In Berlin bestehen, wie mir von dorther mitgetheilt wird, zwei Fischbeinfabriken, von welchen jedoch nur eine das ganze Jahr hindurch Arbeiter in der Fischbeinfabrikation beschäftigt, und zwar 20 bis 22, während noch eben so viele bei Arbeiten in Rohr beschäftigt werden. Der Verbrauch dieser einen Fabrik wird mir auf 60- bis 70.000 Stück Barten à 1¼ bis 2 Pfund jährlich angegeben. Diese Fabrik ist die grösste in Preussen und besteht bereits über hundert Jahre.

F. Gebiete des Walfischfanges im Atlantischen, Grossen und Indischen Ocean, so wie in dem arktischen Meere 1).

I. Der right-whale und bow-head (Polarwal, Balaena mysticetus).

In den *arktischen Meeren,* Fischerei auf bow-head: Hudson-Bai (hauptsächlich bei Southampton-Insel und Kap Fullerton) und Davis-Strasse. — Grösse und Thranergiebigkeit der Fische: früher 120 Barrels durchschnittlich (Männchen 100 B., Weibchen 140 B.).

Ochotsk-Meer. Hier kommt zu dem bereits Mitgetheilten noch hinzu: Kreuze: Juni bis Oktober; die Fische lieferten früher durchschnittlich 120 Barrels Thran und bis 1500 Pfund Barten auf 100 Barrels Thran, jetzt durchschnittlich 100 Barrels.

Arktisches Meer jenseit der Bering-Strasse: Ebenfalls mitgetheilt. Gewöhnliche Grenzen der Fischerkreuzen: Point Barrow, Icy Cape und Herald-Insel, so weit das Eis es zulässt. Einzeln überwinterten Fischerfahrzeuge im Ochotsk-Meer so wie in der Plover- und St. Lorenz-Bai. Im Arctic wurden in 1848 Fische gefangen, die 300 Barrels Thran lieferten, 1300 Pfund Barten auf jede 100 Barrels Thran. Später kleiner.

Im *Atlantischen Ocean,* Fischerei auf right-whale: Früher an

1. der Küste von Brasilien die Brasil oder False Banks zwischen 36 und 55° S. Br. und von der Ostküste von Süd-Amerika bis 30° W. L., besonders auf 38 bis 35° S. Br. und 38 bis 45° W. L.

2. Die Tristan Grounds von 28 bis 42° S. Br. und vom Meridian bis 20° W. L., ferner 34 bis 43° S. Br. und 24 bis 28° W. L., so wie früher besonders der Westküste Afrika's entlang von 22 bis 32° S. Br. und südlich vom Kap.

Ausgewachsene Wale dieser Gründe lieferten: der männliche Fisch 40 bis 60 Barrels Thran bei 300 Pfund Barten auf 100 Barrels Thran, der weibliche Fisch 60 bis 80 Barrels Thran bei 400 bis 600 Pfund Barten auf 100 Barrels Thran. Kreuze (season): von September bis Mai, Hauptmonate: September bis Februar.

Im *Indischen Ocean:* Weiteste Grenzen der Kreuze: Kap der Guten Hoffnung (18° Ö. L.) bis zu 80° Ö. L. und zwischen 20 und 50° S. Br. Dieses Gebiet ist bereits sehr ausgefischt; die ergiebigsten Striche waren und sind theilweise noch:

1. Delagoa-Bai (26° S. Br., 32° W. L.).
2. Östlich vom Kap der Guten Hoffnung von 35 bis 38° S. Br. und 30 bis 35° Ö. L.
3. Um Crozet Islands (45 bis 47° S. Br., 49 bis 52° Ö. L.).
4. Um St. Paul's-Insel (32 bis 38° S. Br., 70 bis 80° Ö. L.).
5. An der Süd- und Westküste von Neuholland und Van Diemensland, bei Kap Leeuwin, im King Georges-Sund, Geographen-Bai.

Die Fische im Indischen Ocean sind durchschnittlich etwas kleiner als im Atlantischen, nämlich Männchen 40 Barrels Thran und 240 Pfund Barten, Weibchen 60 Barrels Thran und 360 Pfund Barten. Kreuze: September bis Mai. In den Wintermonaten in den Baien der Küsten, wo die Weibchen Junge bekommen, sonst „off shore", d. i. vor der Küste. Vielfach ist die Fischerei an Inseln und Felsen, besonders wenn Kelp, eine Seegras-Art, am Grunde wächst.

Im *Süd-Pacific:* An und vor der Küste von Neuseeland, bei den Auckland-Inseln.

a) Vor der Küste auf 38 bis 48° S. Br. und 154 bis 162° Ö. L., von Oktober bis März, im Norden beginnend und südwärts kreuzend.

b) Von 36 bis 45° W. L., 160° Ö. L. zu 160° W. L. und bei den Stewart-Inseln vom Lande bis auf 100 Miles von der Küste.

2. An der Küste von Chile früher in 42 bis 47° N. Br. und 75 bis 80° W. L. vom 1. September bis 1. Januar, nach diesem Zeitpunkt Kreuze nördlich an der Küste hin und die Baien durchstreifend bis 35° S. Br. und wieder auf 40° S. Br. bis Mai, zuweilen in den Baien (Concepcion- und St.-Vincent-Bai). Einige Schiffe überwintern in diesen Baien. Jetzt kreuzen die Schiffe auf diesen Gründen in mixed voyages, nämlich im Winter nordwärts auf Spermfischerei.

Grösse der Fische nicht sehr von den vorhin angegebenen verschieden.

Im *Nord-Pacific:* 1. Nordwestküste (Kodiakgrund) zwischen 50 und 60° N. Br. und 130 bis 160° W. L., vorzugsweise zwischen 55 und 58° N. Br. und 140 bis 152° W. L. Die Zeit der Kreuze ist von April bis Oktober. Die Wale liefern durchschnittlich 125 Barrels, nämlich die männlichen 60 bis 100 Barrels, die weiblichen 100 bis 200 Barrels, Barten, etwa 1000 Pfund auf 100 Barrels; sie sind viel länger als die Südsee-Barten, die Zahl der Blätter ist gegen 200 und von 1 bis 11 Fuss lang. Manche Wale auf diesen Gründen erweisen sich als „dryskins", d. h. bei ihnen liefert der Speck wenig Thran.

2. Bristol-Bai, Fox Islands, bei Kamtschatka und der Anadyrsea. Auf diesen Gründen kreuzen die Schiffe noch jetzt mit vielem Erfolg, namentlich auch vor der Fahrt nach dem arktischen Meer.

3. Bei den Inseln am Eingang zum Ochotsk-Meer, im Japanischen und Gelben Meere. Hier sind die Fische kleiner als auf dem Kodiakgrund, nämlich ein ausgewachsenes Männchen liefert 70 Barrels, ein solches Weibchen 110 Barrels Thran.

II. Der Spermwal.

Allgemeine Verbreitung: zwischen 60° S. Br. und 60° N. Br. Die genaueren Grenzlinien siehe in Maury's Physischer Geographie, auch in Berghaus' Physikalischem Atlas, VI, Abth. 3.

Im *Karaibischen Meere:* Vor Chagres oder Vanquilla und verschiedenen anderen Plätzen jenes Meeres; im Golf von Mexiko und zwischen 28 und 29° N. Br., 89 zu 90° W. L., um die Bahama-Inseln (28 bis 29° N. Br. und 79° W. L.), Charleston Ground (29 bis 32° N. Br. und 74 bis 77° W. L.). Auf diesen Gründen kreuzen im Frühjahr kleine Schiffe, im Winter kreuzen diese nach Süden zu, gegen den Sommer mehr östlich (nach Osten zu kleinere Fische).

Im *Nord-Atlantischen Meere:* Von 36° N. Br. zu 74° W. L., von 32° N. Br. zu 68° W. L., von 28 bis 32° N. Br. zu 48 bis 57° W. L., von 33 bis 45° N. Br. zu 50° W. L. bis östlich von den Azoren, besonders aber auf 40° N. Br. und 40° W. L., so wie auf dem 36° N. Br. und 36° W. L. (the 2 and 40 grounds und the 2 and 36 grounds). Kreuze im Sommer, mitunter bis Dezember. Neuerdings Fischerei von 43 bis 46° N. Br. und 25 bis 32° W. L., von 48 bis 50° N. Br. und 21 bis 24° W. L. Auf dem Western Ground (westlich von den Azoren) Fische häufig nahe bei den Inseln.

Steen Ground: von 31 bis 36° N. Br. und von 21 bis 24° W. L. Beste Zeit für die Kreuzen: August bis November. Früher vom Kap St.-Vincent nach der Strasse von Gibraltar, der Küste von Portugal und Spanien entlang und an der Südseite von Teneriffa nahe dem Lande. In den Wintermonaten nördlich und westlich der Capverdischen Inseln. Ferner von 10 bis 14° N. Br. und 35 bis 40° W. L. im März bis Mai, von 5 bis 7° N. Br. und von 18 bis 20° W. L. im Winter. Bei der Insel Fernando Po.

Im *Süd-Atlantischen Meere:* Früher bei den Alealas Banks grosse männliche Wale, auf 17 bis 19° S. Br. und von der Küste zu 35° W. L., vor Kap Frio auf 23° S. Br. und von 39 zu 42° W. L. kleinere Wale. Die hier kreuzenden Schiffe gehören meist zu den kleineren. Früher bedeutende, jetzt geringere Spermfischerei an den Küsten von Brasilien und Uruguay von 30 bis 40° S. Br. und von 30 Miles bis 4 Grad vor der Küste. Hier auf dem sogenannten River La Plata-Grunde ist die Zeit der Kreuze vom September bis Mai. Von 45 bis 47° S. Br. und von 55 bis 60° W. L.

Ostseite des Atlantischen Meeres: Fischerei längs der Küste von Afrika, bei den Inseln Ascension und St. Helena und südwärts bis zu den Tristan-Inseln. Die wichtigsten Fischplätze sind: von 4 bis 23° S. Br. und 9 bis 10° W. L., auf 34° S. Br. und von 2 bis 3° Ö. L. bis 7° W. L. Kreuze auf diesen Gründen von September bis Mai, nach Norden zu das ganze Jahr. Wale meistens gross, öfter werden solche vor Kap Horn getroffen.

Süd-Pacifischer Ocean: Dieses Fischereigebiet beginnt an der Westküste von Süd-Amerika auf 46° S. Br. und reicht herab bis auf 35°, und zwar von der Küste bis auf 200 miles ab. Früher Fischerei bei der Insel Chiloe, bei den Inseln Huafo und Ascora auf 44° S. Br., vor der Insel Mocha, vor dem Hafen Talcahuano, um die Inseln Juan Fernandez und Massafuero, von diesen Inseln zu 90° W. L. Kreuze hier und weiter südwärts vom September bis Mai. Meist grössere Fische.

Archer Ground: von 17 bis 20° S. Br. und von 84 bis 90° W. L. Ferner die Küste hinab von der Breite der Panama-Bai (8° N. Br.)

---

1) Die Übersichten über die Gebiete des right-whale- und Spermwalfanges sind nach den Mittheilungen des Herrn Captain Seabury in New Bedford vom 1. Februar 1869 entworfen. Sie sollen natürlich nur die wichtigsten Fischerplätze und Stationen bezeichnen, über die Verbreitung der Wale überhaupt und verschiedene andere auf den Walfischfang bezügliche naturwissenschaftliche Fragen giebt ja Maury in seinen vier Whale-charts eine auf den Daten von mehreren hundert Logbüchern beruhende Auskunft. Diese Whale-charts hatten bekanntlich auch den Zweck, dem Whaler die Mittel in die Hand zu geben, den Fischfang möglichst erfolgreich zu betreiben, sie sind aber jetzt in mancher Beziehung antiquirt. Captain Seabury, welcher bei den mir in dankenswerther Weise gemachten Angaben auch andere Walfischfänger zu Rathe zog, hat leider in den wenigsten Fällen angegeben und auch wohl angeben können, welche Gründe noch jetzt so fischreich sind, wie sie es früher waren.

und von der Küste zu 90° W. L. Früher Fischerei auf dem Callao-Grunde bei der Küste von 12 bis 18° S. Br., auch von 10 bis 14° S. Br. und 86 bis 90° W. L. Jetzt fischt hier noch eine kleine Zahl von Schiffen. Fische von allen Grössen, durchschnittlich männliche 40 bis 60 Barrels Thran.

Im Anfang der Spermfischerei im Pacific war eine der besuchtesten Stellen von 5° S. Br. bis 2° N. Br. und von der Küste von Peru bis 93° W. L., einschliesslich der Galapagos-Inseln, wo Schiffe das ganze Jahr hindurch fischen und die grösste Zahl der Fische aus weiblichen mit ihren Jungen besteht, männliche einzeln. Ferner früher vor der Küste, besonders von 4 bis 5° S. Br. und 104 bis 110 W. L. Kreuze das ganze Jahr. Fische von allen Grössen, die Mehrheit junge männliche von 40 bis 60 Barrels. (Fische gehen in Schulen, je grösser der Wal, desto kleiner die Schulen.)

Auf dem Äquator von 2° N. Br. bis 2° S. Br., von der Westküste von Süd-Amerika quer nach dem Pacific hinüber, besonders von 110 bis 130° W. L., bei Jarvis Island und der King's Mill-Gruppe. Die beim Äquator gefangenen Fische sind meist sehr klein, gelegentlich ein grosser männlicher Fisch zwischen ihnen. Bei den Marquesas-, den Niedrigen, den Gesellschafts- und Schiffer-Inseln, den Hervey- und den Viti-Inseln einige Fischerei.

Bei Neuholland, bei Neuseeland, besonders bei French Rock, von Südost zu Südwest, 20 bis 30 Miles Distanz (31° 30′ S. Br. und 179° W. L.).

Varques-Grund (25° S. Br. und 170 bis 176° W. L.).

Bei den Sunday-Inseln (29° S. Br., 179° W. L.); ferner auf 36° S. Br. und 165° W. L.

Bei den Three Kings (32° S. Br. und 170 bis 175° Ö. L.).

Beim Lande ostnordöstlich von Monganui zu Ostsüdost von Kap But auf 40 bis 80 Miles vom Lande.

Ferner bei der Stewart-Insel und bei den Snares- und Chatham-Inseln, auf 36 bis 38° S. Br. und 164 bis 166° Ö. L.

Die Fische, welche bei Neuseeland gefangen werden, sind gross, viele geben 100 Barrels. Die Kreuze im äussersten Süden ist während der Sommermonate und von September bis April auf dem nördlicheren der eben angegebenen Gründe, so dass die Schiffe das ganze Jahr hindurch hier fischen, und zwar noch jetzt mit gutem Erfolg. Bei den Schiffer-Inseln und French Rock werden die Schiffe häufig von Orkanen heimgesucht und es werden nach diesen Gründen die besten Schiffe gesendet. Von Neuseeland quer hinüber nach Neuholland, bei Van Diemensland, die Küste von Neuholland entlang, Wreck Reef und um New Island und Bouker-Bai. Ferner bei Salomon Island, New Guinea, New Georgia und der King's Mill-Gruppe. Auf den letzteren Gründen mehr kleine Fische.

Nord-Pacifischer Ocean: Früher kreuzten viele Schiffe bei Kap St. Lucas und dem Golf von Kalifornien (auf 23° N. Br., 110° W. L.), und zwar war die Fischerei hauptsächlich auf 10 bis 15 Meilen von der Küste ab; meist grosse Fische. Kreuze: während der Wintermonate. Nach der Sommerfischerei auf den Japan-Gründen kommen die Schiffe hierher, jedoch wäre auch in der übrigen Zeit Gelegenheit zur Fischerei.

Bei Maria Islands und bei San Blas, an der Mexikanischen Küste, ferner in der Bai von Panama, von der Küste bis auf 90° W. L., von 4 zu 8° N. Br. und von 100 bis 110° W. L. und bei den Sandwich-Inseln während der Wintermonate. Vor Oahu war der beste Platz. Die Japan-Gründe und der Platz bei den Bonin-Inseln lange Zeit hindurch fischreich, und zwar von Mai bis November. Die Kreuze ging von 28 bis 38° N. Br. und von 165° W. L. zu 165° Ö. L. und bei den eben genannten Inseln von 10 bis 150 Miles vor der Küste. In der späteren Jahreszeit richteten die Orkane (Teifuns) arge Verheerungen unter den Whalerschiffen an. Die Fische waren meist gross, besonders die männlichen, und viele, wie an den Zähnen bemerklich, sehr alt.

Bei den Ladronen- und den westlich gelegenen Inseln.

In der Soloo- und Mindosa-See und bei den East India-Inseln. Hier sind die Fische vorzugsweis kleinere. (Viel ruhiges Wetter und starke Strömungen.)

Indischer Ocean: Vor Point Dauphin und bei Madagaskar, im Mozambique-Kanal und bei den Inseln Mauritius und Bourbon, bei den Inseln Rodriguez und der Amarant-Gruppe, bei den Sechellen, bei der Comara-Insel, vor Zanzibar und an der Ostküste von Afrika bis nach dem Rothen Meere hin. Ferner vor der Insel Scotia und an der Arabischen Küste hin, so wie bei den Laccadiven, ferner bei der Insel Ceylon. Die Schiffe kreuzen das ganze Jahr auf diesen Gründen so wie an der Süd- und Westküste von Neuholland. Die besten Plätze sind bei Kap Leeuwin und längs der Küste südwärts bis Termination-Insel, ferner vor Sharke-Bai westlich und um Van Diemens-Land. Von März bis Juli kreuzen die Schiffe mehrere Grade vor der Küste nach dem Westen von Australien, vom Oktober an nahe dem Lande. Hier sind grössere Fische.

III. Der Hump-back (Buckelwal).

Kleiner als der Spermwal, weniger speckergiebig, sehr wild, in allen Meeren in seichtem Wasser nahe der Küste. Hauptfangplätze der Buckelwale: bei der Insel Trinidad und dem Golf von Para (10 bis 11° N. Br. und 61 bis 63° W. L.); ferner bei den Capverdischen Inseln und an der Küste von Afrika (23° N. Br., 7° S. Br.) Kreuze an den Capverdischen Inseln in den Wintermonaten und an der Afrikanischen Küste von Juni bis Oktober. Der ausgewachsene männliche Buckelwal (an der Afrikanischen Küste) liefert etwa 40 Barrels und der weibliche 70 Barrels Thran.

Im *Pacific:* Im Golf von Guayaquil (3° S. Br.) und von hier der Küste entlang nach Norden; vor der Küste von Ecuador bis Esmeralda und 3° N. Br. Die Kreuze weiter nördlich von Februar bis Juni, südlich von Juni bis August; Durchschnitts-Ertrag an Thran: ein ausgewachsener männlicher Fisch 20 Barrels, ein ausgewachsener weiblicher Fisch 55 Barrels.

Ferner an der Westküste von Neuholland, besonders um Rosemary-Insel an der Nordwestküste. Kreuze: von Juni bis Oktober, in der Zeit, wo die Fische in den Baien jungen. Weiter südlich ist die Kreuze später. Durchschnitts-Ertrag eines Fisches 40 Barrels Thran.

Um Brampton Shoals im Pacific (19° S. Br. und 158° Ö. L.). Durchschnitts-Ertrag eines Fisches 30 Barrels. Kreuze: Juni bis November.

IV. Der Greyback (Kalifornischer Wal, Rupsack, Stinker, Teufelsfisch).

In den Golfen und Baien von Kalifornien in seichtem Wasser, besonders in Magdalena-Bai (25° N. Br.), Scammons Lagoon (30° N. Br.) und in dem Ochotsk-Meer. Beste Zeit der Kreuze vom November bis Mai. Gewöhnlich werden diese Wale mit der Bombenlanze getödtet. Der Greyback liefert durchschnittlich 20 Barrels. Der Thran hat eine röthliche Farbe und ist ungefähr eben so viel werth als right-whale-Thran.

Erfrischungs- und resp. Abladehäfen Amerikanischer Whaler.

Atlantischer Ocean: Barbadoes, Bermuda, Fayal (Azoren), Port Praya (Cape de Verde Islands).

Süd-Atlantischer Ocean: Pernambuco, Rio de Janeiro, St. Catharines, Montevideo an der Ostküste von Süd-Amerika. An der Afrikanischen Küste: St. Helena, Ambroyet und Kapstadt. Die wichtigsten Abladehäfen im Atlantischen Ocean sind: Barbadoes, Fayal und St. Helena.

Indischer Ocean: Insel Mauritius (Haupt-Ablade- und Reparaturhafen), Zanzibar, die Sechellen, Singapore und einige Punkte der Ostindischen Inseln (Kema). Im Westen von Neuholland: Sharke-Bai, Geographen-Bai und King Georges-Sund, Hobarttown auf Van Diemens-Land und Sydney.

Süd-Pacifischer Ocean: Monganui- und Insel-Bai im Osten von Neuseeland, die Viti- und Schiffer-Inseln, Papepa auf der Insel Otaheiti, Nukahiva (Marquesas-Inseln). Westküste von Süd-Amerika: San Carlos, Talcahuano, Valparaiso, Callao, Paita, Tombez. Abladehäfen sind hauptsächlich Talcahuano und die Inselbai. Die Galapagos-Inseln, welche einige gute Häfen haben, werden gelegentlich der Landschildkröten (Terapins) wegen besucht. Auf der Südseite der Chatham-Inseln kann gutes Trinkwasser von November bis Mai eingenommen werden.

Nord-Pacifischer Ocean: Jacannes in Ecuador, etwa 50 Miles nördlich vom Äquator und Panama, letzteres einer der wichtigsten Abladehäfen für Thran. Ausserdem sind noch San Francisco, Hilo, Honolulu und Lahaina wichtige Erfrischungs- und Verschiffungshäfen. Acapulco, Yokohama, Hakodade, Japan-Inseln, Guam, Ascension (King's Mill-Gruppe). Früher Hong-Kong und Manila. In verschiedenen kleineren Plätzen werden Mannschaften angenommen.

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

DIE

ZILLERTHALER ALPEN

MIT BESONDERER RÜCKSICHT AUF

OROGRAPHIE, GLETSCHERKUNDE UND GEOLOGIE

NACH EIGENEN UNTERSUCHUNGEN DARGESTELLT

VON

CARL SONKLAR EDLEM VON INNSTÄDTEN,

K. K. Oberst, Ritter des K. K. Ordens der Eisernen Krone und Besitzer der K. K. goldenen Medaille für Wissenschaft und Kunst, correspondirendem Ehrenmitglied der K. Geographischen Gesellschaft zu London, auswärtigem Mitglied der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, correspondirendem Mitglied der K. K. Geologischen Reichsanstalt, der K. K. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, der K. K. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft für Landwirthschaft, Natur- und Landeskunde und des Werner-Vereins zu Brünn, Ehrenmitglied des Ferdinandeums zu Innsbruck, Mitglied der K. K. Gesellschaft degli Agiati zu Roveredo, der K. K. Geographischen Gesellschaft und des Österreichischen Alpenvereins zu Wien, so wie des Deutschen Alpenvereins zu München, Professor der Geographie an der K. K. Militär-Akademie zu Wiener-Neustadt.

MIT 3 ORIGINALKARTEN.

(ERGÄNZUNGSHEFT N°. 32 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1872.

INHALT.

I. Orographie, Orometrie, Topographie.

I. Grenzen, Gliederung.

Seite
1. Begriffsbestimmung und Grenzen der Zillerthaler Alpen 1
2. Begründung der Grenze am Gerlos-Sattel 1
3. Dimensionen und Area 2
4. Eigentliche Zillerthaler Alpen und Tuxer Gebirge . . 2
5. Landschaftliche Charakteristik des Gebirges 3

II. Die Gebirgskämme der Zillerthaler Alpen.

A. In den eigentlichen Zillerthaler Alpen.

6. Der Zillerthaler Hauptkamm 3
7. Östliches Drittel 3
8. Mittleres und westliches Drittel und orometrische Maasse derselben 4
9. Mittlere Schartung im Allgemeinen 5
10. Mühlwalder Kamm, Grubach-, Pfunderer und Ritzeil-Kamm 5
11. Zillerkamm und seine Nebenkämme (Platten- und Sendel-Kamm), Magner-Kamm, Ribler, Ahorn-, Floiten-, Mörchen- und Ingent-, Greiner- und Hörpinger Kamm 6

B. Im Tuxer Gebirge.

12. Der Tuxer Hauptkamm 10
13. Die Nebenkämme dieses Hauptkammes 11

III. Die Thäler der Zillerthaler Alpen.

14. Das Zillerthal 13
15. Das Gerlos-Thal und seine Nebenthäler 13
16. Der Zillergrund mit dem Hundskehl-Thale und dem Sondergrunde 14
17. Das Stillup-Thal 16
18. Das Zamser und Zemm-Thal mit seinen Nebenthälern: Floiten, Kunkel, Zemmgrund und Schlegleisen . . . 20
19. Das Tuxer Thal 21
20. Die kleineren Nebenthäler des Zillerthales: Zidan und Finsing 22
21. Das Inn-Thal 22
22. Das Weerberg-, Watten- und Volder-Thal 23
23. Das obere Wipp- oder Sill-Thal 24
24. Das Mühl-, Ried-, Navis-, Schmirner und Valser Thal 25
25. Das untere Wipp- oder Eisack-Thal 26
26. Das Pfitscher und Maulser Thal 27
27. Die Brennerbahn und die übrigen Communikationen des Eisack-Thales und seiner Nebenthäler 28
28. Das Rienz- oder untere Puster-Thal 28
29. Die Nebenthäler des Rienz-Thales: Valser, Pfunderer und Tauferer Thal sammt den Nebenthälern des letzteren (Mühlwalder und Weissenbach-Thal) 29
30. Die Communikationen dieser Thäler unter sich und mit den Nachbarthälern 31
31. Das Salza-Thal mit dem Krimmler Achen-Thal . . . 32

IV. Die Gletscher der Zillerthaler Alpen.

32. Die Eisbedeckung der Zillerthaler Alpen im Allgemeinen 32
33. Namen und geographische Vertheilung der Gletscher . 33
34. Topographie der wichtigsten Gletscher 34

V. Die Gewässer der Zillerthaler Alpen.

35. Der Inn 36
36. Der Ziller und die Sill mit ihren Zuflüssen 36
37. Der Eisack mit seinen Zuflüssen 37
38. Die Wasserfälle 38
39. Die See'n 38
40. Einige grössere Quellen der Zillerthaler Alpen . . . 39

VI. Die Hypsometrie der Zillerthaler Alpen.

41. Allgemeines und Register der in den Zillerthaler Alpen bisher gemessenen absoluten Höhen, sofern sie nicht in den Thälern liegen 39
42. Summarische Rekapitulation und Rangverzeichniss von 49 Höhenpunkten über 10.000 Fuss absoluter Höhe . 45
43. Register der bisher gemessenen Thalhöhen 46

II. Numerische Zusammenstellungen.

VII. Die Schichtenkarte der Zillerthaler Alpen.

44. Allgemeines über ihre Anfertigung, Nomenklatur und Isohypsen 49
45. System ihrer Kolorirung 49
46. Orographische Folgerungen aus derselben 50
47. Flächeninhalte der Höhenschichten 51
48. Vergleichungen dieser Gruppe mit anderen Gebirgen . 51

VIII. Mittlere Kammhöhe und mittlere Schartung.

49. Tabelle über mittlere Kamm-, Gipfel- und Sattelhöhen und mittlere Schartungen 52
50. Vergleichungen 52
51. Relation zwischen der mittleren Sattel-, Kamm-, Gipfel- und der kulminirenden Gipfelhöhe 52

IX. Mittlere Gefälle der Thalwände, mittlere Thalhöhen, allgemeine Sockelhöhe, Volumen des Gebirges und Eisbedeckung.

52. Tabelle über die mittleren Gefälle der Kammgehänge . 53
53. Vergleichungen 53
54. Tabelle über die Mittelhöhen und Gefälle der Thäler . 53
55. Bestimmung der mittleren Thalhöhe 54
56. Vergleichungen 54
57. Volumen des Gebirges 54
58. Mittlere Gefälle der Thäler 55
59. Area des eisbedeckten Landes, nach Thälern und im Ganzen 55
60. Relative Grösse des vergletscherten Bodens, Verhältniss der primären zu den sekundären Gletschern, mittlere Area, Neigung und Ausgangshöhe der Gletscher . . . 55

III. Zur Geognosie der Zillerthaler Alpen.

X. Gebirgsbau, Petrographie.

61. Geognosie der Zillerthaler Alpen im Allgemeinen . . 56
62. Petrographie, Centralgneiss 57
63. Dem Gneisse untergeordnete Gebilde 58
64. Der Glimmerschiefer 58
65. Der Chloritschiefer, Talkschiefer, Serpentin u. körnige Kalk 59
66. Zonen des körnigen Kalkes 59
67. Der Thonschiefer 59
68. Granit 60
69. Jüngere Gebilde 60
70. Die interessanteren Mineralien in den Zillerthaler Alpen 60

Karten.

Tafel 1. Kämme und Thäler der Zillerthaler Alpen. I. Eigentliche Zillerthaler Alpen. II. Tuxer Gebirge. } Maassstab 1:400.000.
Tafel 2. Geognostische Karte der Zillerthaler Alpen. }
Tafel 3. Karte der Zillerthaler Alpen, entworfen und gezeichnet von Carl von Sonklar, K. K. Oberst. Maassstab 1:144.000.

VORWORT.

Ich übergebe dem alpenfreundlichen Publikum im Nachstehenden meine schon seit längerer Zeit angekündigte Beschreibung der Zillerthaler Alpen. Dienstliche Geschäfte und andere Hindernisse haben das Erscheinen dieser Arbeit bisher verzögert.

Was hier vorliegt, ist die Frucht einer in der Mussezeit von vier Sommerperioden durchgeführten sorgfältigen Untersuchung, bei der ich es weder an Mühe noch an Pietät für den Gegenstand fehlen liess. Die Methode der Darstellung ist im Ganzen dieselbe wie bei meinen bereits veröffentlichten Monographien des Ötzthaler Gebirges und der Hohen Tauern. Wie dort war auch hier meine Absicht weniger darauf gerichtet, den Zwecken des eigentlichen Touristen gerecht zu werden oder mich selbst als solchen hinzustellen, ich war vielmehr darauf bedacht, ein verlässlich begründetes und wissenschaftlich verarbeitetes Material zu sammeln, das dem Geographen und insbesondere dem Orographen und Geologen im weiteren Sinne zu fortgesetzten Vergleichungen und Schlussfolgerungen die gewünschten Prämissen liefern sollte. Ob ich hierin recht gethan oder ob ich Zeit und Mühe nutzlos verloren, das mögen Männer vom Fach entscheiden, doch will es mir so scheinen, als ob durch die Resultate ernsterer Forschung den achtbaren Leistungen mancher Touristen eine wissenschaftliche Grundlage geschaffen und ihren Interessen noch in vielen anderen Beziehungen gedient werde.

Seit ich mein Werk über die Hohen Tauern geschrieben, hat die Erforschung der östlichen Alpen rasche Fortschritte gemacht. Es sind sowohl einige selbstständige Werke von hoher Gediegenheit als auch eine grosse Zahl kleinerer Aufsätze belehrenden Inhalts über diesen Alpenabschnitt in die Öffentlichkeit getreten. Zu den ersteren gehören: „Die Stubaier Gebirgsgruppe" von Barth und Pfaundler, 1865, ferner „A Guide to the Eastern Alps" von John Ball, 1868, die zweite Ausgabe von Adolph Schaubach's „Die Deutschen Alpen" mit Ausnahme des 1. Bandes, 1867, die „Berg- und Gletscherreisen" von Dr. Anton von Ruthner, der „Wegweiser durch Südbayern, das nördliche und mittlere Tirol und die angrenzenden Theile von Salzburg" von Th. Trautwein, dann der „Tirolerführer, Reisehandbuch für Deutsch- und Wälschtirol," von Amthor, 1868.

Die ersterwähnte Arbeit über die Stubaier Gebirgsgruppe hat in ihren mit der ganzen Schärfe des trigonometrischen Verfahrens ausgeführten Höhenmessungen eine Basis von hohem Werthe erhalten, wobei sie überhaupt in Sprache und Darstellung eine gediegene wissenschaftliche Auffassung beurkundet und als ein Quellenwerk ersten Ranges angesehen werden kann. — Dem Werke John Ball's über die östlichen Alpen sind gleichartige Werke über die westlichen und über die mittleren Alpen vorangegangen und bei allen dreien bleibt es ungewiss, ob die umfassende naturwissenschaftliche Bildung ihres berühmten Verfassers oder die Fülle des beobachteten und gesammelten Details oder endlich die Klarheit der Anordnung so wie die Eleganz der Darstellung unsere Bewunderung in höherem Grade verdient. — Die neue, von Fr. Frommann in Jena veranstaltete Ausgabe Schaubach's hat die neueren

Fortschritte der Alpenkunde in sich aufgenommen und dabei die ursprüngliche Frische der Darstellung nicht eingebüsst. — Ruthner's Berg- und Gletscherreisen enthalten, in der diesem Autor eigenthümlichen plastischen Schreibart, eine überreiche Lese interessanten topographischen und touristischen Details. — Trautwein's Wegweiser umfasst merkwürdig viel im engsten Rahmen; die Beschreibungen sind correkt, die Sprache ist kurz und die Behandlung des Stoffes den Zwecken des Büchleins angemessen. Von ähnlichem Werthe endlich ist auch Amthor's Tirolerführer.

Zu den kleineren, oft sehr verdienstlichen Arbeiten rechne ich: Payer's Forschungen in der Ortler- und Adamello-Gruppe, jene von Mojsisovics in den Ortler-, von Grohmann in den Ampezzaner und Fassaner, von Hinterhuber und Bezold in den Salzburger und von Francisci in den Kärnthnerischen Alpen, ferner die geoplastischen Arbeiten und orographischen Studien von Franz Keil, die Hochalpenwanderungen von Stüdl, Kaltdorf, Senn, Gutberlet u. a., „Die See'n in den Alpen" von Wallmann, „Der Mensch und seine Werke in den Österreichischen Alpen" von Ficker, die pflanzengeographischen Arbeiten von Kerner, so wie die geologischen von Pichler, die geognostische Erläuterung zu Keil's Reliefkarte der Salzburger Alpen von Aberle u. v. a. Eine höchst ehrende Erwähnung verdienen endlich die seither erschienenen Blätter der geologischen Karte des Österreichischen Kaiserstaates von Franz Hauer, wie auch die vom Geognostisch-Montanistischen Vereine zu Gratz herausgegebene geologische Übersichtskarte der Steyermark.

Mit dem vorliegenden Werke ist die orometrische Behandlung aller Theile der östlichen Central-Alpen, von der Helvetischen Grenze bis zu den Quellen der Mur, mit alleiniger Ausnahme des abseits liegenden Saventhaler Gebirges, nach einer und derselben Methode beendigt. Diese Gleichartigkeit der Behandlung sichert die Möglichkeit einer auf homologen und gleich sicheren Grundlagen auszuführenden Vergleichung dieser Alpentheile unter einander. Von den Steyrischen Alpen besteht bis jetzt nur die ebenfalls von mir herrührende und nach demselben Systeme ausgeführte Bearbeitung der Hochschwab-Gruppe in Obersteyer, und von den übrigen Theilen der Österreichischen Alpen liesse sich aus dem durch J. Payer zu Tage geförderten Material eine ähnliche Darstellung auch von der Ortler- und der Adamello-Gruppe leicht zu Stande bringen. Ihren vollen geographischen Werth wird diese Methode aber erst dann beweisen können, wenn alle Theile der Alpen in ihrem Sinne bearbeitet sein werden, — eine Voraussetzung, zu der mich schon die schwachen Erfolge einer in den Nummern 1, 2, 3 und 4 pro 1869 der Wochenschrift „Das Ausland" publicirten, von mir selbst mit den vorhandenen, im Ganzen nichts weniger als ausreichenden Behelfen vorgenommenen Untersuchung über die „plastischen und hypsometrischen Verhältnisse der Ost-Alpen" ermuthigen. Dieses Elaborat ist wenigstens so viel zu zeigen im Stande, was, bei dem Vorhandensein der erforderlichen, rationell ermittelten Prämissen, eine kundigere Feder auf dem Felde der vergleichenden Orographie einst hervorzubringen in der Lage sein wird.

Der Verfasser.

I. Abtheilung: Orographie, Orometrie, Topographie.

I. Kapitel: Grenzen, Gliederung.

1. Die Zillerthaler Alpen bilden, von Westen her gerechnet, das zweite Hauptglied des centralen Theiles der Ostalpen. Die Ötzthaler Gruppe ist, in derselben Weise gezählt, bekanntlich die erste, die Hohen Tauern sind die dritte und die Steirischen Alpen die vierte und letzte Hauptabtheilung dieser lang gestreckten, mächtigen Alpenregion.

Ich habe bereits an anderen Orten umständlich die Grenzen der Zillerthaler Alpen festzustellen versucht und bin hierbei, wie ich glaube, ebensowohl den orographischen Belangen, auf die es hier wohl zumeist ankommt, als auch den geognostischen und geologischen Rücksichten gerecht geworden. Diesen Ausführungen zufolge muss die in Rede stehende Gebirgsgruppe wie folgt umschrieben werden:

Nördlich von der Mündung des Ziller in den Inn längs des Inn bis zur Mündung der Sill bei Innsbruck;

westlich entlang dem Grunde des Wippthales von Innsbruck über den Brenner bis Brixen;

südlich längs der Rienz von ihrer Mündung in den Eisack bis Bruneck und

östlich von Bruneck längs des Ahrenbaches bis zur Birnlücke und von da längs der Krimmler Ache bis zur Mündung derselben in die Salza, dann entlang der Salza aufwärts bis Ronach und über den tiefen Einschnitt des Gerlossattels an die Gerlos, sofort längs dieser bis Zell und von Zell längs des Ziller bis zu seiner Mündung in den Inn.

2. In meiner Schrift über die Hohen Tauern wurden auf Seite 5 die Gründe dargelegt, die mich veranlasst haben, die Grenze zwischen den Zillerthaler Alpen und den Hohen Tauern, der bisherigen Annahme entgegen, von der Dreiherrenspitze weg in die Birnlücke zu verlegen; es scheint mir deshalb die Wiederholung derselben an dieser Stelle entbehrlich.

Was jedoch die Abgrenzung der Zillerthaler Alpen durch den Gerlossattel und Gerlosbach von den Gebirgen nördlich dieser Linie anbelangt, so ist hierüber eine kurze Erklärung und Rechtfertigung nothwendig.

Bekanntlich wurde von Schaubach, in seinem berühmten Werke über die Deutschen Alpen, die Grenze der Zillerthaler Gruppe auf der erwähnten Seite von Wörgl über Hopfgarten, dann durch die Kelchsau und den Langen Grund über den Salzachsattel nach dem Dorfe Krimml geführt, wonach also alles Gebirge zwischen der Gerlos und dem Inn bei Rattenberg noch zu den Zillerthaler Alpen gehört. Diese Eintheilung ist meines Erachtens vollständig fehlerhaft, weil sie weder durch einen orographischen, d. h. in den plastischen Verhältnissen des Gebirges liegenden, noch durch einen geognostischen Grund motivirt ist, ja weil sie sogar gegen beide Rücksichten in offenbarer Weise verstösst. Denn es ist erstens der Salzachsattel nichts weniger als ein tiefer und durch seine Evidenz ausgezeichneter Einschnitt in den lang gestreckten, fast geradlinigen, in Höhe und Gestaltung auffallend gleichförmigen Kamm, der von Zell am See bis Zell am Ziller hinstreicht. Es war also keine orographische Nöthigung vorhanden, dieses Gebirgsglied zu durchschneiden. Noch weniger aber war diess zweitens in geognostischer Beziehung zu rechtfertigen. Der erwähnte Kamm besteht nämlich durchweg aus dem jüngeren Glimmerschiefer oder Thonglimmerschiefer, der hier durch die Linie Salza—Gerlos von den älteren krystallinischen Schiefern der Central-Alpen getrennt wird und welchem nördlich die Schiefer und Kalke der Grauwackenformation konkordant angelagert sind. Die geologische Zusammengehörigkeit dieses Gebirges in der ganzen angedeuteten Erstreckung spricht sich im Übrigen auch plastisch mit grosser Deutlichkeit aus. Denn während einerseits der Chloritschiefer südlich der oberen Salza, dann der Gneiss so wie der ältere oder wahre Glimmerschiefer südlich von Krimml und Gerlos zu wilden und zerrissenen Bergformen sich aufthürmen, bildet andererseits das ihnen nördlich der grossen Längenfurche des Salza- und Gerlos-Thales gegenüberstehende Thonschiefergebirge einen meist aus abgerundeten Kuppen bestehenden Höhenzug, den üppig grünende Alpenmatten gewöhnlich bis zu den Gipfeln hinauf bedecken.

Durch die Schaubach'sche Grenzbestimmung zwischen den Zillerthaler Alpen hüben und den Kitzbüchler Alpen drüben wird nun dieses Thonschiefer-Terrain unnöthig durchschnitten und dessen westlicher Theil, verbunden mit einer breiten Zone von Übergangsgebilden, den Zillerthaler Alpen angeschlossen. Wer jedoch jemals die Configuration des Terrains in den Umgebungen des Gerlossattels betrachtet und gesehen hat, wie der höchste Punkt dieses Überganges die kleine Alluvialebene des Durlasbodens im Gerlosthale nebenan (4321 W. F. hoch) kaum um 200 F. überhöht, — wie ferner bei der relativ geringen Elevation der Berge nördlich und südlich des erwähnten Sattels eine breite Gebirgslücke offen steht, durch welche sich das Längenthal der Salza in jenem der Gerlos fortsetzt, der wird gewiss auch der von mir vertretenen Ansicht beipflichten, dass die Linie von der Salza über den Gerlossattel und die Gerlos bis Zell am Ziller die natürliche Grenze der centralen Alpen und daher auch des Zillerthaler Gebirges sei und dass die Gruppe der Kitzbüchler Alpen westlich bis an den Ziller erweitert werden müsse.

Allerdings beherrscht derselbe Thonglimmerschiefer auch noch im Westen des Ziller einen 2 bis 3 Meilen breiten Streifen Landes, den wir den Zillerthaler Alpen zurechnen. Aber abgesehen davon, dass dieser Raum keinen bedeutenden Complex jüngerer Schichten umschliesst, wie diess z. B. zwischen Hopfgarten und Rattenberg der Fall ist, ergiebt sich hier bei der allgemeinen Geschlossenheit des Gebirges doch nirgends ein orographischer Grund, der eine Abscheidung des Thonglimmerschiefers von dem unteren Glimmerschiefer irgendwie zu rechtfertigen vermöchte, man müsste denn eine Demarkation einführen wollen, die eben so unklar wäre wie die obige Schaubach's und die dann sicher in gleichem Maasse den Widerspruch des Geographen erfahren würde.

3. Die von dem Zillerthaler Gebirge bedeckte Area zeigt uns zunächst ein längliches Viereck, dessen Ecken durch Innsbruck, die Zillermündung, Bruneck und Brixen bezeichnet sind, an das sich östlich ein bis zur Birnlücke und bis zum Dorfe Krimml vorspringendes Trapez anschliesst, welches zwischen Zell am Ziller und Luttach im Ahrenthale mit jenem Vierecke zusammenhängt. Die Länge des letzteren beträgt vom Dorfe Weer am Inn bis Vintl an der Rienz 8 und seine Breite zwischen Zell und Matrei so wie zwischen Luttach und Sterzing 5 geographische Meilen. Die senkrechte Höhe des östlich abgeschlossenen Trapezes aber kann mit 3 g. Meilen angenommen werden.

Den Flächeninhalt der ganzen Gruppe habe ich zu 44 geographischen Quadratmeilen ermittelt.

4. Betrachtet man sich die Zillerthaler Alpen etwas genauer, so wird man bald erkennen, dass sie sich aus zwei an Flächeninhalt ziemlich gleichen Hälften zusammensetzen, die in der langen Linie zwischen Sterzing und Zell am Ziller durch eine mächtige Gebirgsspalte getrennt sind, deren südwestlicher Theil bis zum Pfitscher Joche das Pfitscher Thal, der mittlere vom Pfitscher Joche bis Mayrhofen Zams, Zemm und Dornauberg und der nordöstliche endlich das Zillerthal heisst.

Derjenige, der das Gebirge nur oberflächlich kennt und etwa von Mayrhofen bis zum Pfitscher Joche wandert, wird freilich die orographische Bedeutung dieser gewaltigen Thalfurche nicht leicht erfassen. Die düsteren, von hoch aufgerichteten, riesigen Felswänden eingeschlossenen Thalschlünde am Karlsteg und bei Ginzling, wie nicht minder die wilden Kehlen zwischen dem Breitlahner und der Zamser Alpe, die jede freie Aussicht verwehren und die Lage und Höhe der rechts und links hinziehenden Kämme mit nur geringen Ausnahmen verbergen, werden in dem Wanderer weit eher die Vorstellung hervorrufen, dass er es hier mit einem engen tiefen Seitenthale zu thun habe, das sich scheinbar von anderen sekundären Furchen dieser Art nicht wesentlich unterscheide. Erst auf der Höhe des Pfitscher Joches und im Pfitscher Thale wird er vielleicht erkennen, dass ihm hier ein Längenthal vorliege, dessen beide Hälften an dem erwähnten Joche sehr deutlich zusammenhängen. Noch klarer aber wird sich ihm dieses Verhältniss enthüllen, wenn er einen Höhenpunkt ersteigt, der ihm einige Übersicht über die plastische Anordnung dieses Gebirges gewährt. Zu diesem Ende mag etwa der Tristenspitz bei Ginzling oder, wie ich selbst erfahren habe, der Gross-Ingent östlich vom Breitlahner genügen. Er wird nun gewahr werden, dass die erwähnte Thalfurche die zwei mächtigsten Erhebungsketten des Gebirges von einander scheidet, dass diese Ketten sie beiderseits einschliessen und dass jene Thalengen, die ihm früher auf seiner Wanderung in der Tiefe so bedeutend schienen, nichts Anderes sind als die hie und da etwas mehr genäherten Füsse jener beiden Hauptwälle des Gebirges. Noch viel deutlicher wird sich ihm jetzt der relativ geringe orographische Belang des Pfitscher Joches als einer tiefen, fast nur zufälligen Verbindung beider Hauptkämme darstellen. In der Evidenz des Anblickes, wie sich diese Kämme in ihrem Zuge von Ost gegen West jenseit des Pfitscher Joches in einer erst nur wenig verminderten Höhe etwas convergirend bis gegen Sterzing hin fortsetzen, wird er den Verlauf des orographischen Hauptkammes gewiss nicht über das Pfitscher Joch von einer Kette in die andere überführen, sondern die von mir bereits anderswo ausgesprochene Ansicht bestätigt finden, dass die Gruppe der Zillerthaler Alpen *zwei* orographische Hauptkämme besitze, durch welche im Allgemeinen die plastischen Verhältnisse dieses Gebirgsabschnittes bestimmt werden.

Ich habe die östlich des erwähnten Längenthales liegende Hälfte der Gruppe die *eigentlichen Zillerthaler Alpen* und seinen von der Birnlücke bis zum Trenser Joche bei Sterzing streichenden Hauptkamm den *Zillerthaler Hauptkamm*, die westliche Hälfte hingegen nach dem von ihr eingeschlossenen wichtigsten Thaleinschnitte das *Tuxer*

Gebirge und seinen vom Grünberge bei Finkenberg bis zum Saunjoch unfern Sterzing reichenden Hauptkamm den *Tuxer Hauptkamm* genannt.

5. Wer die Zillerthaler Alpen nur etwa aus dem Anblicke kennt, den sie von den grossen Verkehrswegen im Inn-, Wipp- und Pusterthal angesehen darbieten, der hat von ihrer Schönheit und Grossartigkeit gewiss nur eine sehr unvollkommene Vorstellung gewonnen. Fremde, die an der Mündung des Zillerthales vorüberfahren, werden in der Regel schon von dem Anblicke des Ahornspitzes überrascht, der mit seinem kleinen Gletscher aus dem Hintergrunde der breiten Thalfurche stattlich genug hernieder schaut. Und doch beträgt die Höhe dieses Berges kaum 9400 W. F. Viel grossartiger ist ohne Zweifel jenes Stück des Zillerthaler Hauptkammes, das durch die schmale Gebirgslücke zwischen Luttach und Taufers bis nach Bruneck hervorleuchtet. Hier ist es der Schwarzenstein, 10.650 W. F. hoch, der seine weisse Riesengestalt über die Schultern der vorliegenden Berge erhebt. Was ist aber alles das gegen die stolze, titanenhafte, von einem eigenthümlichen Reize umwehte Pracht in den inneren Thälern dieses Gebirges! Diese muss der Wanderer aufsuchen, damit er erkenne, dass die Zillerthaler Alpen an Macht und rauher Grösse wohl von manchen anderen Theilen unseres Gebirges übertroffen, von keinem aber an Freundlichkeit und Anmuth, so wie an Abwechselung und an der fesselndsten Zusammenstellung lieblicher und grossartiger Naturbilder erreicht werden.

So ist es zuvörderst das eigentliche Zillerthal, das von seiner Mündung bis Mayrhofen durch seine milde, lachende Schönheit, seine zierlichen Dörfer und Häuser, seine schmucken, freundlichen Menschen, seine grün schimmernden Berghänge und Wiesenbreiten, seinen duftigen Glanz in Luft und Licht und seine herrlichen Berge wohl seines Gleichen sucht. Reize ersterer Art bieten die höheren Thäler der Nord- und Südseite des Gebirges. So kann z. B. das Stillupthal unbedenklich als eines der schönsten Hochthäler unserer Alpen bezeichnet werden und vielleicht lässt sich dasselbe auch vom Pfitscher Thale sagen. Kaum minder anziehend sind das Gerlosthal, der Zillergrund, das Tuxer und das Ahrenthal, so wie die alpenreichen Thäler von Wattens, Navis, Schmirn, Vals, Pfunders und Mühlwald. Ausgezeichnet durch die Mannigfaltigkeit seiner natürlichen Erscheinungen ist vor Allem das Zemmthal, das in seinen höheren Zweigen alle Reize des Hochgebirges in imponirender Grossartigkeit vereinigt. Bergspitzen von 10.000 bis 11.000 F. absoluter Höhe und darüber reihen sich hier schaarenweise an einander, ihre Seiten von meilenlangen Eisdecken überlagert und die Thäler zwischen ihnen von langen blauen Gletscherströmen erfüllt. Insbesondere ist es hier der abgelegene Thalwinkel der Waxegg-Alpe im Zemmgrund, der sich an Pracht und Herrlichkeit mit den gefeiertsten Sanktuarien des Hochgebirges messen kann.

II. Kapitel: Die Gebirgskämme der Zillerthaler Alpen.

A. In den eigentlichen Zillerthaler Alpen.

I. Der Zillerthaler Hauptkamm.

6. Der Zillerthaler Hauptkamm beginnt, wie oben erwähnt, an der Birnlücke und endigt mit dem Trenser Joche oberhalb des Dorfes Trens bei Sterzing. Sein Verlauf ist fast geradlinig und seine Länge 8 ¼ g. Meilen.

Bei der bedeutenden Längenentwickelung dieses Kammes und bei der Höhe vieler der von ihm sich ablösenden Nebenketten hält es schwer, in seiner Nähe einen Punkt aufzufinden, von dem aus er in seiner ganzen Erstreckung übersehen werden kann. Dieser Punkt müsste offenbar vor seiner Fronte liegen und so hoch sein, dass er über alle vorgelagerten Erhebungen hinwegzublicken gestattete. Diesen Bedingungen scheint mir bloss der Olperer, der kulminirende Gipfel des Tuxer Hauptkammes, genügen zu können, dessen Ersteigung jedoch — er ist nicht weniger als 11.050 W. F. hoch — keine Unternehmung gewöhnlicher Bergtouristen ist.

Ich selbst habe diesen Kamm stückweis in seiner ganzen Erstreckung kennen zu lernen Gelegenheit gefunden. Die Aussichten vom Umbalthor bei Kasern, vom Hirbanock oberhalb Steinhaus im westlichen Hauptkamme der Hohen Tauern, vom Ringelstein bei Lappach, so wie vom Riegler und vom Drassjoch bei Pfunders zeigten mir ihn von der südlichen — jene vom Gross-Ingent und vom Ahornspitz bei Mayrhofen von der nördlichen Seite. Kleinere Abschnitte liessen sich aus den Besuchen der einzelnen, bis zum Hauptkamm vordringenden Querthäler übersehen. Auf diese Weise bin ich dahin gelangt, jeden Gipfel dieses mächtigen Gebirgswalles zu kennen und die plastischen Verhältnisse des letzteren hier skizziren zu können.

7. Man kann den Zillerthaler Hauptkamm, was seine Höhenentwickelung anbelangt, in drei Abschnitte zerlegen, und zwar in einen östlichen, mittleren und westlichen.

Das *östliche Drittheil*, von der Birnlücke bis zum Keilbachspitz oberhalb Steinhaus reichend, fällt gegen Süden in die Längenfurche des Ahrenthales mit grosser Steilheit ab und erscheint bei der verhältnissmässigen Tiefe dieses Thaleinschnittes in einem Relief von imponirender Wirkung. In seinen höheren Theilen kahl und zerrissen und nur hie und da von Eis überlagert, starren seine Gipfel in wildester Schroffheit auf, ringsum von scharfen Graten und zahllosen Felsnadeln in anscheinend unnahbarer Abgeschlossenheit umstanden. Viel von alle dem ist schon aus dem Ahrenthale selbst wahrnehmbar, was das Seinige dazu beiträgt, diesem Thale jenes ernste, grossartige Gepräge aufzudrücken, um dessen willen es mit Recht bewundert und von Fremden nicht selten besucht wird.

Die vornehmlichsten Gipfelbildungen dieses Kammstückes sind: 1. Der *Rauchkofel,* ein wilder, 10.280 W. F. hoher Felskoloss, auf seiner nördlichen Seite übergletschert, südlich aber in unsäglich rauhen, borstigen Wänden gegen St. Valentin in Prettau abfallend. Von ihm läuft nördlich jener kurze Seitenkamm aus, der das Zillergründl vom Hundskehlthale scheidet. 2. Der *Napfspitz* oder das *Dreieck* ist ein scharf zugespitztes Felshorn zwischen den Ursprüngen des Hundskehlthales und des Sondergrundes, südlich schneefrei, nördlich stark vergletschert, 9969,5 W. F. Sonkl. (9967,8 Kat.) hoch. 3. Der *Hollenzkopf,* westlich des vorigen und von ihm durch den 8067 W. F. hohen Einschnitt des Hörndlpasses getrennt, ist ein kurzer, zackiger, nordsüdlich streichender Felsgrat von ausserordentlicher Rauheit, dessen höchster Gipfel (10.116 W. F.) an seinem nördlichen Ende steht. 4. Der *Keilbachspitz,* ein schönes, genau im Alignement des Stillup- wie auch des Keilbachthales stehendes, 9785,5 W. F. Sonkl. hohes, in weite Eisdecken gehülltes Felshorn.

8. Das *mittlere Drittel* des Zillerthaler Hauptkammes reicht von der Löffelspitze bis zum Weisszinth und ist die Region der höchsten Erhebungen dieses Kammes. Hier reiht sich ein Schneegipfel an den anderen, einige derselben zu sehr ansehnlicher Höhe aufsteigend und prachtvoll gestaltet; die Eisdecke des Gebirges wird zusammenhängend, breitet sich stundenweit über beide Gehänge aus und schiebt die aus ihr hervorwachsenden Gletscherzungen in die Thäler hinab. Aber auch hier ist, wie im östlichen Drittel, die südliche Abdachung des Kammes steiler als die nördliche und deshalb die Entwickelung des Gletscherphänomens auf dieser Seite weit bedeutender als auf jener.

Die hervorragendsten Gipfelbildungen sind: 1. Die *Löffelspitze,* auch Trippachspitz genannt, ein schönes, mächtig aufragendes Schneehorn, von dessen südlicher Seite der Frankenbach- und Trippachgletscher, von der nördlichen der schöne Floitengletscher herabhängen. Aus den Collimationen von sechs Standorten habe ich die Höhe dieses Gipfels zu 10.710,7 W. F. erhalten. 2. Nun folgt in der Richtung gegen Westen nach einigen minder bedeutenden Spitzen, von denen jedoch keine unter die absolute Höhe von 9500 F. herabsinkt, ein ansehnlicher Doppelgipfel, dessen westliche Spitze die höhere ist und von mir zu 10.114 W. F. bestimmt wurde. Sie steht mitten im Hintergehänge des Floitenthales, weshalb ich sie die *Floitenspitze* genannt habe. 3. Der *Schwarzenstein* erhebt sich auf breiter Basis als eine derbe Masse mit abgestumpftem Gipfel, dem westlich eine kleine Nebenspitze vorliegt. Auf allen Seiten von ausgedehnten Eisgewändern umhüllt, gewährt er aus jeder Richtung, besonders aber von Norden her angesehen einen sehr stattlichen Anblick; hier ist er von den Firnmeeren zweier primärer Gletscher — des Floiten- und des Schwarzensteingletschers — umgeben und in der Grösse seiner physischen Erscheinung noch überdiess durch das hohe, dicht vergletscherte Querjoch, welches ihn mit dem Grossen Mörchner verbindet, nicht wenig erhöht. Seine absolute Höhe ist 10.651 W. F. 4. Zwischen dem vorigen Gipfel und dem Thurner Kamp erheben sich die fünf *Hornspitzen,* einen flachen, nordwärts geöffneten Bogen einschliessend; die Höhe derselben wurde von mir und vom Kataster ziemlich verschieden und zwar wie folgt aufgefunden:

	östlich I.	II.	III.	IV.	V. westlich	
Sonklar	10.232,4	10.114,2	10.454,4	10.108,2	9963,6	W. F.
Kataster	10.473,0	10.225,8	10.417,8	—	9945,0	„ „

Was die Divergenz dieser Höhenbestimmungen betrifft, so erlaube ich mir die Bemerkung, dass, von jeder Seite angesehen der mittlere dieser fünf Gipfel als der höchste erscheint und dass in keinem Falle dem östlichsten derselben eine so bedeutende Elevation, wie sie ihm durch die Messung des Katasters zuerkannt wird, beigemessen werden darf. 5. Durch den 9404 W. F. hohen Trattenbergsattel von den Hornspitzen getrennt folgt nun der *Thurnerkamp*, die schönste Gipfelbaute des Zillerthaler Hauptkammes, nach dem Mittel aus drei meiner eigenen Messungen 10.789 W. F. hoch. Von beiden Seiten her betrachtet präsentirt er sich als ein herrlicher, regelmässiger, ziemlich scharf zugespitzter Obelisk, der jedoch nördlich, gegen das Firnfeld des Horngletschers, mit hohen, glatten, fast lothrechten Wänden abstürzt und deshalb von hier aus wohl kaum zu ersteigen sein dürfte. So viel ich erfahren habe, ist der Thurnerkamp bisher noch von Niemand erklommen worden; sollte jedoch Jemand seine Besteigung versuchen wollen, so müsste hierzu meiner Ansicht nach die südliche Seite gewählt werden. Hier liesse sich ohne grosse Beschwerde über den Trattenbachgletscher erst der Trattenbachsattel und dann über den Kamm vielleicht die Spitze erreichen. 6. Durch eine Scharte, die an Höhe den Frankenbachsattel noch übertrifft, getrennt folgt nun der *Rossruckspitz,* 10.492 W. F. hoch. Er führt seinen Namen von dem Rossruck (Rossrücken), der von ihm nördlich ausläuft, den Horn- von dem Waxegg-Gletscher scheidet und der Schwarzensteinhütte gegenüber endigt. Es verdient hier wohl bemerkt zu werden, dass von Unkundigen zuweilen der Thurnerkamp als Rossruckspitz bezeichnet wird. 7. Westlich eines nur schwach eingeschnittenen Sattels erhebt sich sofort das breite, hoch aufgethürmte Massiv des *Möséle*, und zwar kommen zunächst zwei östliche Vorgipfel, 10.468 und 10.741 W. F., dann kommt der Hauptgipfel und zuletzt ein 10.666 W. F. hoher westlicher Vorgipfel, worauf der Kamm in sanften Wellen gegen den 9458 Fuss hohen Ewissattel abfällt. Alle erwähnten Spitzen sind nur mässig hohe Hervorragungen über den allgemeinen Contour der Gebirgsmasse, so dass z. B. die absoluten Höhen der Einschnitte östlich und westlich des Mösele gewiss nicht unter 10.300 W. F. stehen. Der Mösele selbst ist ein abgerundetes, oben felsiges Gipfelchen, dessen jedenfalls ansehnliche Höhe nur dann recht hervortritt, wenn der Standpunkt des Beschauers selbst ein hoher ist. Die Collimationen aus drei verlässlich bestimmten Standorten haben mir seine Elevation ü. M. mit 10.906 W. F. ergeben. 8. Der *Ewis*, 10.036 W. F., dicht am gleichnamigen Sattel stehend, hat seine Stellung sowohl im Alignement des Mühlwalder als auch des Schlegleisen- oder Hörpinger Thales und ist von Süden angesehen ein dunkler knorriger Felszahn, während er sich auf der anderen Seite als ein schönes weisses Schneehaupt darstellt. Nun folgt westlich 9. der *Weisszinth*, eine lange, hoch aufgerichtete, theils vergletscherte, theils nackte Schneide, die in ihrer Mitte durch einen schmalen Einschnitt in zwei Hälften getheilt ist. In der östlichen Hälfte stehen zwei Gipfel, 10.453 und 10.303, und in der westlichen ein dritter Gipfel, 10.192 W. F. hoch.

Am Weisszinth beginnt das *letzte Drittel* des Zillerthaler Hauptkammes, das bekanntlich mit dem Trenser Joche bei Sterzing endet, den beiden anderen Dritteln an Länge gleichkommt, sie jedoch weder an allgemeiner Höhe noch in der Elevation einzelner Gipfel erreicht. Es besteht aus einer Reihe meist scharf zugespitzter, wild zerrissener Felsgebilde, von denen bis zum Kramerspitz hinaus sich keines über 10.000 W. F. erhebt, dafür aber auch keines unter das Niveau von 9000 F. herabsinkt. Die Hohe Kreuzspitze, südlich von Kemathen in Pfitsch, 9906 W. F. hoch, ist hier der kulminirende Gipfel. Ungleich den beiden anderen Abschnitten des Zillerthaler Hauptkammes hat dieser seinen Steilabfall auf der nördlichen Seite, d. h. gegen die Längenfurche des Pfitscher Thales, während er sich südlich in die oberen Stufen des Eisbrucker, Pfunderer, Valser und Senges-Thales langsam absenkt.

Die *totale Länge* des Zillerthaler Hauptkammes ist 8,25 g. Meilen, seine *mittleren orometrischen Werthe* aber sind:

1. *Mittlere Kammhöhe* 9175 W. F. (aus 30 Gipfel- und 18
2. *mittlere Schartung* 1150 „ „ Sattelhöhen berechnet);
3. *mittlerer Abfallswinkel* nördlich 22° 49', südlich 22° 6'.

9. Unter dem Ausdrucke *mittlere Schartung* verstehe ich den Unterschied zwischen der mittleren Gipfel- und mittleren Sattelhöhe, und da nun die mittlere Kammhöhe die halbe Summe dieser beiden Höhenzahlen ist, so kann man aus ihr und der mittleren Schartung die mittlere Gipfel- und mittlere Sattelhöhe dadurch erhalten, dass man zur mittleren Kammhöhe die halbe Schartung addirt oder sie davon subtrahirt.

Ich habe in meinem Aufsatz über die Südseite der Zillerthaler Alpen, welcher in dem Jahrbuche des Österreichischen Alpenvereines pr. 1865 veröffentlicht wurde, die Aufnahme dieses neuen orometrischen Elementes, der mittleren Schartung nämlich, bereits empfohlen und seine Brauchbarkeit auseinandergesetzt. Ich erlaube mir, das dort Gesagte hier in Kürze zu wiederholen.

Die mittlere Kammhöhe drückt das allgemeine Maass der Erhebung eines Gebirges aus und ist daher das wichtigste numerische Datum über die Abmessung dieses Gebirges. Die Angabe der mittleren Gipfel- und mittleren Sattelhöhe geschieht jedoch nur im Interesse einer weiteren und detaillirteren Einsicht in die plastischen Verhältnisse des betreffenden Gebirgskammes und es ist dabei die Kenntniss beider zugleich erforderlich. Denn so wie zwei Orte unter derselben Isotherme liegen, d. h. eine gleiche mittlere Jahres-Temperatur, jedoch oft sehr verschiedene Winter- und Sommertemperaturen besitzen können, eben so kann es zwei Gebirge geben, deren mittlere Kammhöhen zwar dieselben, deren mittlere Gipfel- und Sattelhöhen jedoch sehr ungleich sind. Die Angabe der letztgenannten zwei Abmessungen geschieht vorzugsweise deshalb, um einen ziffermässigen Ausdruck für den Grad der Geschlossenheit oder Zerrissenheit des Gebirgskammes zu gewinnen; aber der diessfallsige Vergleich zweier Kämme kann doch nur dadurch geschehen, dass man den Unterschied zwischen jenen beiden Abmessungen aufsucht, der eben nichts Anderes ist als die mittlere Schartung.

Dieses orometrische Element ist nun freilich kein absolutes Maass, sondern nur ein relatives, aber es drückt dafür mit einer einzigen Zahl dasjenige aus, wofür bisher zwei Zahlen und eine Rechnungs-Operation erforderlich waren. Bedenkt man ferner, wie leicht aus Kammhöhe und Schartung im Falle des Bedarfes die beiden anderen orometrischen Mittelwerthe aufzufinden sind, so springt der Vortheil, der durch die Angabe der mittleren Schartung erreicht wird, deutlich genug hervor.

II. Seitenkämme des Zillerthaler Hauptkammes auf seiner südlichen Seite.

10. 1.) Der erste dieser Kämme, von Osten her gezählt, ist jener, der die Thäler von Weissenbach und Mühl-

wald scheidet. Er löst sich am Thurnerkamp vom Hauptkamm ab, streicht zuerst eine halbe Meile weit südlich, wendet sich dann am Zinsnock gegen Osten und endigt am Ahrenbache bei Taufers. Ich habe ihn den *Mühlwalder Kamm* genannt. Sein höchster Gipfelpunkt ist der nahe am Thurnerkamp stehende, 9449 F. hohe Pfaffennock und hier ist auch der Kamm bis zum Tristkopf herab rauh und felsig. Aber schon vom Lappacher Jöchl angefangen verwandelt er sich in einen sanften wellenförmigen Rücken, der kaum hie und da das innere Felsgerüst zum Durchbruch gelangen lässt.

Seine Abmessungen sind:

1. Länge	1,875 g. Meilen;	
2. mittlere Kammhöhe . .	7940 W. F.	(aus 12 Gipfel- und 5 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung	340 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel der Gehänge	24° 38′	(aus 5 Winkeln berechnet).

2.) Nun folgt westlich des vorigen jener lang gestreckte Seitenkamm, der vorerst und zwar mit seiner nördlichen Hälfte das Mühlwalder von dem Pfunderer Thale, dann aber jenes von dem Rienzthale trennt. Er hängt an dem relativ tiefen Einschnitte des Eisbrucker Sattels (8051 W. F. Sonkl.) mit dem Weisszinth zusammen, streicht Anfangs südlich, biegt am Grubachspitz östlich ab und endigt an der Tauferer Ache bei Gais.

In der Nähe des Centralkammes hoch aufgeworfen und hier im Napfspitz, Rittenriff, Dengelstein u. a. zu schönen Felsnadeln zugeschärft, mässigt sich östlich vom Reisnock nebst der Höhe auch die Rauheit dieses Gebirgsgliedes der Art, dass die Kammlinie von der Ferne angesehen nur mehr aus flachen, auf- und absteigenden Bogen besteht und die Gipfel- und Sattelpunkte kaum anders als mit dem Horizontalfaden des Fernrohres aufzufinden sind.

Der hervorragenden Rolle wegen, welche der Grubachspitz hier spielt, habe ich diesen Kamm den *Grubachkamm* genannt. — Ein nur etwa eine halbe Meile langer südlicher Zweig desselben enthält den 8654 W. F. hohen, durch seine prachtvolle Rundsicht ausgezeichneten Eidexberg, in der Landessprache Hegedex genannt.

Die Hauptmaasse des Grubachkammes sind:

1. Länge	3,25 g. M.;	
2. mittlere Kammhöhe . . .	7970 W. F.	(aus 24 Gipfel- und 8 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung . . .	600 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel:		
a. gegen Osten und Norden	25° 14′	(aus 5 Einzelwinkeln),
b. gegen Westen und Süden	16° 50′	(„ 10 „),
c. beide Gehänge zusammen	19° 38′	(„ 15 „).

Wenn die mittlere Schartung dieses Kammes so viel grösser als die des Mühlwalder Kammes ist, so erklärt sich diess leicht aus der Zerrissenheit der nördlichen Kammhälfte und aus der relativen Tiefe der dortigen Sättel.

3.) Der nächstwestliche, zwischen den Thälern von Pfunders und Vals liegende Seitenkamm beginnt am Rübespitz unfern der Wildkreuzspitze und endet 1⅞ Meilen lang mit dem Gitschberge, südwestlich von Pfunders. Ich nenne ihn den *Pfunderer Kamm.* Er hat von der Taumleiten bis zum Dorfe Vals einen kurzen Nebenzweig, der das Geisbergthal westlich einschliesst. Die höchsten Gipfel sind hier das Sandjoch, 9349, und der mit hohen und furchtbar steilen Wänden gegen das Weitenthal abstürzende Wurmaul, 9535 W. F. hoch.

Die Länge dieses Kammes ist	1,875 g. M.,	
die mittlere Kammhöhe . .	8040 W. F.	(aus 10 Gipfel- und 3 Sattelhöhen berechnet),
die mittlere Schartung . . .	748 „ „	
der mittlere Neigungswinkel beider Gehänge .	22° 41′	(aus 5 Einzelwinkeln).

4.) Der *Ritzeilkamm*, der sich zwischen dem Valser und dem Eisackthale erhebt, löst sich am Kramerspitz, westlich der Wildkreuzspitze, vom Hauptkamm ab, streicht südlich und endigt unweit der Franzensfeste. Aber schon am Karleboden hat dieses Gebirgsglied seine kammartige Gestalt verloren, es ist ein sanft gewölbter, stetig gegen Süd abfallender Rücken geworden, der sich zuletzt terrassenförmig ausbreitet und das Dorf Spings mit seinem Schlachtfelde von 1797 trägt. Südlich der Lücke von Aicha und Schabs endlich lagert ein kleines, etwa ¾ Meilen langes und halb so breites, auf drei Seiten vom Eisack und von der Rienz umflossenes Plateau, auf welchem die Dörfer Viums, Natz, Ras und Elvas, dann in reizender Abgeschiedenheit das Kloster von Neustift liegen. Die Mittelhöhe dieses Plateau's, hier zu Lande bekanntlich Mittelgebirge genannt, beträgt etwa 2800 W. F. und daher seine relative Höhe zur Thalsohle bei Brixen ungefähr 1000 W. F.

Die Abmessungen des Ritzeilkammes sind:

1. Länge	1,50 g. Meilen;	
2. mittlere Kammhöhe . .	7200 W. F.	(aus 6 Gipfel- und 2 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung . .	1000 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge .	24° 34′	(aus 6 Einzelwinkeln).

III. Seitenkämme des Zillerthaler Hauptkammes auf seiner nördlichen Seite.

11. 5.) Der *Zillerkamm* ist der östlichste Seitenkamm des Zillerthaler Hauptkammes und reicht vom Feldjöchel oberhalb Kasern in Prettau bis zum Gerloskögele bei Zell. Er schliesst östlich das Krimmler Achenthal und südlich das Gerlosthal ein und begleitet den Zillergrund in seiner ganzen Länge. Dieses letzteren Umstandes so wie einiger seiner Hochspitzen wegen (Zillerplatte, Zillerspitz und Zillerkopf) habe ich ihm den obigen Namen beigelegt.

Der Zillerkamm ist in seiner südlichen Hälfte, bis über seine Krümmung am Reichenspitz hinaus, ein Kamm von bedeutender Elevation und von ganz absonderlicher Wildheit. Obgleich in der Strecke zwischen Feldjöchel und Reichenspitz in keinem Punkte über 10.000 F. aufsteigend, zählt er hier doch einige Gipfel, die dieser Höhe mehr oder minder nahe kommen, wie z. B. ein Felshorn nördlich des Feldjöchel, 9849 F., die Zillerplatte (Schwarzkopf der Karte), 9915, und die Zillerscharte, 9755 W. F. hoch. Kein einziger, auch nur mässig frequentirter Übergang führt aus dem Zillergrunde in das Krimmler Achenthal. Der Kamm ist stark vergletschert und mit Trümmermassen in ungewöhnlichem Umfange bedeckt. Es ist deshalb erklärlich, weshalb dieses Gebirge aus den oberen Theilen des Zillergrundes, etwa von der Sulz aus, angesehen einen höchst wilden und abschreckenden Anblick darbietet.

Da, wo der Zillerkamm sofort aus der bisherigen nördlichen Richtung in eine nordwestliche übergeht, thürmt sich die prachtvolle Erhebungsgruppe des Reichenspitz auf, die mehrere durch Formenschönheit und Höhe ausgezeichnete Gipfel trägt und von der Platte oberhalb Krimml oder vom Durlosboden betrachtet, ein mit Recht viel bewundertes Gebirgsbild zeigt. Wenn wir von der östlichen Seite beginnen, so steht da zuerst ein kleines felsiges Vorgipfelchen, 10.357 W. F. hoch, an das sich unmittelbar der Reichenspitz anschliesst, ein 10.477 W. F. hohes, scharf zugespitztes, etwas gegen Osten hängendes Horn. Durch flache Sättel von dem vorigen und seinem westlichen Nachbargipfel getrennt folgt nun ein unbenannter, 10.315 F. hoher Felskopf und dann der schöne, in Form einer regelmässigen dreikantigen Pyramide aufsteigende Wildgerlosspitz, 10.382 W. F. Nun kommen noch einige, aus dem breiten Eismantel des Gebirges hervorstechende Eiszinken, worauf der 10.146 F. hohe Gamsspitz die Reihe der höheren Gipfelpunkte hier abschliesst. Mächtige zusammenhängende Eisdecken umhüllen dabei den Gebirgskörper stundenweit und hängen gegen Süden als Reichel- und Zillerkees, gegen Norden als Wildgerlos- und Schönachkees tief in die umliegenden Thäler hinein.

In dem noch übrigen Kammstücke ist der tiefe Sattel am Ursprunge des Schwarzbachthales bemerkenswerth; er erhebt sich nur wenig über die obere Grenze der Baumvegetation, seine absolute Höhe ist 7541 W. F. — Der letzte, noch ziemlich bedeutende Höhenpunkt des Zillerkammes ist der 8534 W. F. hohe Brandberger Kulm; er ist es, der mit seiner Umgebung so wie mit dem noch höheren Ahornspitz hinter ihm vom unteren Zillerthale her gesehen wird.

Die Dimensionen des Zillerkammes sind:

1. Länge	3,125 g. M.;	
2. mittlere Kammhöhe . .	8930 W. F.	(aus 15 Gipfel- und 6 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung . .	940 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel:		
a. östl. u. nördl. Gehänge	25° 36′	(aus 7 Einzelwinkeln),
b. westl. u. südl. Gehänge	25° 7′	(„ 7 „),
c. beide Gehänge zusammen	25° 21′	(„ 14 „).

Die Seitenkämme des Zillerkammes sind:

α. Der *Plattenkamm*, vom Reichenspitz bis zur Platte bei Krimml; der kulminirende (gemessene) Gipfel ist der Weisskorkopf, 9425 W. F. hoch.

1. Länge	1,375 g. Meilen;	
2. mittlere Gipfelhöhe . .	8500 W. F.;	
3. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge . .	21° 0′	(aus 3 Einzelwinkeln).

β. Der *Sendelkamm*, westlich vom vorigen, zwischen dem Wildgerlos- und dem Schönachthale, vom Wildgerlosspitz bis zum Schönbüchel, südwestlich vom Durlasboden. In diesem Kamme, nahe seinem Anschluss an den Zillerkamm, steht der Sicherkopf, ein schönes, 10.325 W. F. hohes Schneehorn, und weiter vorn liegt zwischen der mächtigen Felsmasse des Silberspitzes und dem Pfannhorn ein seltsam tiefer Kammeinschnitt, der sichtlich unter der oberen Grenze des Baumwuchses liegt, demnach höchstens 5800 W. F. hoch sein kann.

1. Länge des Kammes . . .	1,125 g. Meilen;	
2. mittlere Gipfelhöhe . . .	8950 W. F.	(aus 3 Punkten).
3. mittlerer Abfallswinkel beider Gehänge . . . ca.	30°.	

6.) Der nächstfolgende Seitenkamm erster Ordnung ist der *Magnerkamm*, so benannt nach dem Magnerspitz, der sein nördliches Ende bildet und aus dem Zillergrunde fast überall gut gesehen wird. Der Magnerkamm liegt zwischen dem obersten Theile des Zillergrundes (gewöhnlich Zillergründl genannt) und dem Hundskehlthale und hängt, wie oben bereits erwähnt, mit dem centralen Hauptkamme am Rauchkofel zusammen. Ihm gehört der Vordere und Hintere Kleinspitz an, jener 9963, dieser 10.149 W. F. hoch. Ich lasse seine Abmessungen folgen:

1. Länge	0,668 g. Meilen;	
2. mittlere Kammhöhe . .	9150 W. F.	(aus 5 Gipfelpunkten);
3. mittlere Schartung ca.	500 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge . .	32° 50′	(aus 5 Einzelwinkeln).

7.) Zwischen dem Hundskehlthale und dem Sondergrunde thürmt sich der *Ribler-Kamm* auf, der am Dreieckspitz beginnt und mit dem Ribler endet. Obwohl sich keiner seiner Gipfel über 10.000 W. F. erhebt, so ist er dennoch sehr hoch und so geschlossen, dass sich, mit Ausnahme der Scharte am Ribler, seine Sättel durchweg über der absoluten Höhe von 9000 F. erhalten. — Der vom K. K. Kataster mit 10.446 W. F. Höhe bestimmte Ribler ist ein lang gezogener Grat dicht vor dem abfallenden Ende des Kammes am Zillergrunde, offenbar von weit geringerer Elevation und von mir nur 8414 W. F. hoch gefunden.

1. Länge des Kammes	0,75 g. M.;	
2. mittlere Kammhöhe	9040 W. F.	(aus 3 Gipfel- und 2 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung	570 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge	33° 22′	(aus 4 Einzelwinkeln).

8.) Nun folgt der zwischen dem Sondergrunde und dem Stillupthale meist mit prallen Gneisswänden aufsteigende *Ahornkamm.* Dieses imposante Gebirgsglied löst sich am Hollenzkopfe vom Centralkamm ab und endigt mit dem Ahornspitz bei Mayrhofen. Sein höchster Gipfel ist ein unmittelbar neben dem Hollenzkopfe stehendes, 10.178 W. F. hohes Felshorn, das durch einen 9596 F. hohen Sattel von dem Stangenspitz, 10.050 F., getrennt ist. Dieser letztere Berg ist es, dessen Schneehaupt den Besuchern des Stillupthales von der östlichen Seite her aus stolzer Höhe entgegen leuchtet. Auf ihn folgt nördlich der schartige Kamm der Rosswand, 9964 F., dann ein zierliches, nadelartiges, 9610 F. hohes Felshorn und der Wilhelmer Spitz, 9701 W. F., an dem sich der Kamm in zwei kurze Arme spaltet, die das Bodenbachthal einschliessen, welches bei Häusling in den Zillergrund einfällt. Der östliche dieser zwei Arme, der auch der weit kürzere ist, führt den Namen der Gfallschneide (nicht Vollschneide, wie die Karte schreibt) und endet mit dem Lakorspitz, während der westliche Arm mit dem Ahornspitz abschliesst.

Der Ahornspitz ist jener herrliche, 9383 W. F. hohe Felsobelisk, der durch die verhältnissmässig geringe absolute Höhe des Zillerthales nebenan ein erstaunliches Relief gewinnt, eine der Hauptzierden des kleinen Paradieses bei Mayrhofen und einen Aussichtspunkt von hervorragender Bedeutung bildet. Seine Ersteigung geschieht von Mayrhofen über die Fellenberg-Alpe leicht in 7 Stunden und ist weder gefährlich noch sehr mühsam.

Die Abmessungen des Ahornkammes sind:

1. Länge	1,75 g. Meilen;	
2. mittlere Kammhöhe	9185 W. F.	aus 9 Gipfel- und 4 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung	490 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel:		
a. östliches Gehänge	32° 50′	(aus 4 Einzelwinkeln),
b. westliches „	37° 12′	(„ 5 „),
c. beide Gehänge zusammen	35° 1′	(„ 9 „).

9.) Der *Floitenkamm* trennt das Stillup- von dem Floitenthale, nimmt an der Löffelspitze seinen Anfang und mit dem Tristner oder Tristenspitz bei Ginzling sein Ende. Auf schmaler Basis aufgebaut, ist er ungeachtet der grossen Steilheit seiner Gehänge auffallend niedriger als die beiden anderen Kämme, die ihn rechts und links begleiten. Sein kulminirender Gipfel ist der dicht vor der Löffelspitze stehende Kleine Löffler, 10.158 W. F. hoch. Dieser Berg, dann der Gigelitz, 9486, der Kreuzspitz, 9467, der Floitenthurm, 8809, und der Tristenspitz, 8754 W. F., sind theils schöne, theils stattliche Gipfelbildungen. Der Tristenspitz ist ausserdem auch als Aussichtspunkt vortheilhaft bekannt; seine Besteigung geschieht am besten von Ginzling aus, von wo der Gipfel in 5 Stunden zu erreichen ist.

1. Länge des Kammes	1,50 g. M.;	
2. mittlere Kammhöhe	8830 W. F.	(aus 7 Gipfel- und 4 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung	800 „ „	
4. mittlerer Neigungswinkel:		
a. östliches Gehänge	41° 6′	(aus 6 Einzelwinkeln),
b. westliches „	39° 5′	(„ 4 „),
c. beide Gehänge zusammen	39° 53′	(„ 10 „).

10.) Nun folgt der nach dem Grossen Mörchner (oder Mörchenspitz), seinem kulminirenden Höhenpunkt, benannte *Mörchenkamm.* Derselbe löst sich am Schwarzenstein vom centralen Hauptkamm ab, hat das Floitenthal östlich und den Zemmgrund westlich neben sich und zieht als ein einfacher, theils vergletscherter, theils felsiger Grat bis zum Feldkamp oder Feldspitz, 9745 W. F., wo er sich in zwei Arme spaltet, die das Gunkelkaar einschliessen und einerseits mit dem Gaulkopf bei Ginzling, andererseits mit dem Kleinen Ingentspitz oberhalb des Breitlahner endigen.

Der südlichste, an den Schwarzenstein sich anschliessende Theil dieses Kammes ist ein hoher, breiter, sanft abgerundeter, allmählich gegen Nord abfallender und vollständig in Schnee und Eis gehüllter Rücken, der in solcher Gestalt bis zu dem Einschnitte des Mörchensattels reicht, über welchen ein Übergang aus dem Zemmgrund in das Floitenthal führt. Jenseit dieser Scharte erhebt sich plötzlich der wilde Felskoloss des Mörchenstockes und zwar zuerst der Grosse Mörchenspitz, eine 10.346 W. F. hohe, gegen beide Thäler, besonders aber gegen das Floitenthal mit unsäglicher Schroffheit abstürzende Fels-Pyramide. Hierauf folgt, durch einen ziemlich tiefen und breiten Sattel geschieden, die Mörchenschneide, ein zackiger, sehr rauher Felsgrat, von welchem drei Gipfel mit 9904, 10.146 und 9970 W. F. absoluter Höhe gemessen worden sind, und zuletzt der isolirte Felskegel des Kleinen Mörchner, 9542 F. hoch. Es wäre gewiss ein vergebliches Bemühen, die erstaunliche Wildheit, mit der diese Bergmassen aus dem Floitenthale aufsteigen, ihre kolossalen Formen, ihre fast lothrechten Wände und ihre maasslose Zerrissenheit beschreiben zu wollen. Alles diess bildet eine der hervorragendsten Sehenswürdigkeiten des noch in mancher anderen Beziehung sehr interessanten Floitenthales.

Am Feldkamp zieht die geradlinige Fortsetzung der Mörchenschneide als ein schwach gescharteter Rücken, in welchem sicherlich kein Punkt die vom Kataster für den Kellerspitz gefundene Höhe von 9546 W. F. erreicht, bis zum Gaulberg, wo er dann rasch gegen Ginzling abfällt.

Der westliche Arm des Mörchenkammes, den wir den *Ingentkamm* nennen wollen, umgeht in einem flachen Bogen das Gunkelkaar, in das er einige kleine Gletscher hinabschiebt, erhebt sich im Rothen Kopf bis zu 9799, im

Steinkorspitz bis zu 9492, im Gross-Ingentspitz bis zu 9222 W. F., endet mit dem 8817 F. hohen Klein-Ingentspitz und ist fast in allen Theilen mit den Trümmermassen des hier herrschenden Gneisses bedeckt.

Der Gross-Ingent ist ein vorzüglicher Aussichtspunkt, besonders mit Rücksicht auf den Tuxer Hauptkamm und auf die vom Hollenzkopf bis zum Hochfeiler reichende Strecke des Zillerthaler Hauptkammes mit allen seinen nördlichen Seitenkämmen bis zum Zillerkamm hinaus. Seine Ersteigung ist jedoch ziemlich beschwerlich.

1. Kammlänge (sammt Ingentkamm) 1,375 g. M.;
2. mittlere Kammhöhe . . . . 9250 W. F. (aus 9 Gipfel- u. 3 Sat-
3. mittlere Schartung . . . . 790 „ „ telhöhen berechnet);
4. mittlere Neigungswinkel:
    a. östliches Gehänge . . . . 38° 53′ (aus 3 Einzelwinkeln),
    b. westliches „ . . . 34° 0′ („ 5 „),
    c. beide Gehänge zusammen . 35° 12′ („ 8 „).

Die durch diese Winkelangaben sich aussprechende ausserordentliche Steilheit der Gehänge bei den letztgenannten drei Kämmen macht es erklärlich, weshalb die Gebirge des Stillup-, Floiten- und Gunkelthales der Lieblingsaufenthalt des Hochwildes in diesem Theile des Landes sind. Der Gemsenstand in dem bezeichneten Reviere wird auf 1000 Stück geschätzt; das Revier selbst ist in fester Hand, was die Verwüstung des Wildstandes, wie sie sonst fast überall im Lande Statt gefunden, hintanhält. Diess ist auch dieselbe Gegend, wo sich die Steinböcke in Tirol am längsten erhalten haben und welche Peter Anich in seiner Karte mit den Worten bezeichnet: „Hier habent die Steinböcke ihren Stand und Wechsel".

Nunmehr kommen vorerst zwei kurze Seitenkämme, welche innerhalb des oberen Zemmgrundes liegen und die drei grossen Gletscher desselben von einander trennen; der östliche ist der *Hornkamm*, der westliche der *Rossruck*.

11.) Der nächstfolgende Seitenkamm von einiger Bedeutung ist der *Greinerkamm;* er beginnt am Mösele, scheidet den Zemmgrund vom Schlegleisenthale und endet mit dem Spiegelkopf, südlich vom Breitlahner. Diesem Kamme gehört der durch seinen Reichthum an schönen und seltenen Mineralien berühmte Grosse Greiner an. Da aber die Spezialkarte des K. K. Generalstabes die Lage dieses, auch durch Höhe bemerkenswerthen, Berges nicht angiebt, so scheint mir eine detaillirtere Beschreibung des Greinerkammes angezeigt.

Der dem Mösele nächststehende hierher gehörige Gipfel ist das *Schönbüchler Horn,* eine breite zweigipfelige Bergmasse, die südlich der Waxegghütte steht, in der Karte Furtschhagelspitz genannt wird und noch zur Umfassung des Waxegg-Gletschers gehört, dem sie den östlichen Theil ihrer Firnen zusendet; der östliche Gipfel hat eine Höhe von 9909 W. F. Westlich dieses Berges folgt jenseit eines breiten und ziemlich tiefen Sattels der *Kleine Greiner,* ein isolirter, scharf zugespitzter Felsgipfel, circa 9500 F. hoch, an den sich das schöne Doppelhorn des *Talgenkopfes* anschliesst. Da der Kamm hier ein wenig gegen Süden ausbiegt, so liegt dieser Berg vom Zemmgrund etwas entfernter als die vorige und nächstfolgende Spitze. Sein nördlicher, sehr steiler Absturz heisst die Sonnenwand und die Höhe seines östlichen Gipfels beträgt nach meiner eigenen Bestimmung 9966 W. F. Nun kommt der *Grosse Greiner,* dessen absolute Höhe sich mir aus vier Collimationen zu 10.110 W. F. ergab; er ist ein gewaltiges, von furchtbaren Felswänden eingeschlossenes Gneissgebilde, in der Karte und vom Kataster mit dem Namen „Breitenkorspitz" bezeichnet und vom Zemmgrund aus daran erkennbar, dass ihm nördlich ein scharfer, jedoch weit niedrigerer Felsgrat vorliegt, der seine Richtung gegen die Grawand-Alpe nimmt und von hier gesehen sich als ein schönes spitziges Horn präsentirt. Gegen das Schlegleisenthal schiebt der Grosse Greiner einen querliegenden hohen Felsrücken vor, der sich eine Strecke weit in einer von dem Gipfel nur wenig verschiedenen Höhe fortzieht, was vom Breitlahner oder noch besser von der Käserler Alpe im Zemmthale gut zu erkennen ist. — Westlich des Grossen Greiner macht der Kamm abermals eine Krümmung gegen Süden und schliesst auf solche Weise das sogenannte Breite Kor bogenförmig ein, in dessen Hintergrund, demnach vom Zemmthale so weit entfernt als hier möglich, der eigentliche *Breitenkorspitz,* 9319 W. F. hoch, steht; er ist ein nur wenig über den Grat sich erhebender Felsenkopf. Nun sinkt der Kamm in seiner Höhe rasch. Die nächstfolgende Spitze ist nur noch 8512 und der *Spiegelkopf* 8064 W. F. hoch.

1. Länge des Greinerkammes . 1,00 g. Meile;
2. mittlere Kammhöhe . . . 9040 W. F. (aus 6 Gipfel- und 2
3. mittlere Schartung . . circa 600 „ „ interpol. Sattelhöhen);
4. mittlerer Neigungswinkel:
    a. östliches Gehänge . . . 31° 0′ (aus 3 Einzelwinkeln),
    b. westliches „ . . . 32° 3′ („ 2 „),
    c. beide Gehänge zusammen 31° 17′ („ 5 „).

12.) Der nächstfolgende und letzte grössere Seitenkamm des Zillerthaler Hauptkammes, den wir nach dem Thale, dem er zur Seite liegt, den *Hörpinger Kamm* nennen wollen, beginnt am Weisszinth und zieht unter nordwestlichem Streichen über den Hochfeiler und Grossspitz bis zum Hinteren Oberbergspitz, wo er sich in zwei Arme theilt, die das in den Zamser Grund ausmündende Haupenthal einschliessen. Der östliche dieser Arme nimmt an der Zamser Alpe, der westliche am Pfitscher Joche sein Ende.

In diesem, was seine Länge anbelangt, nur wenig bedeutenden Gebirgsgliede erhebt sich zunächst, gleich neben dem Weisszinth, der *Hochfeiler,* 11.122 W. F. hoch, der kulminirende Gipfel des ganzen Gebirgscomplexes der Zillerthaler Alpen. Nach einer flachen, vielleicht nicht unter

10.000 F. hohen Kammkerbe dicht hinter dem Weisszinth erhebt sich unter sanftem Ansteigen und allenthalben in Schnee und Eis gehüllt der prachtvolle Hochgipfel zu einer den nahen Mösele sichtlich überragenden Höhe. Auf der nördlichen Seite gegen das Gliederthal weit steiler abfallend schwingt sich die Contourlinie des Gebirges im Grasespitz (Grossen Spitz) neuerdings zu grosser Höhe empor. Dieser Gipfel, der dritthöchste der Gesammtgruppe, hat eine Elevation von 10.986 W. F. und bildet das östliche Ende eines longitudinal gestellten, d. h. mit dem Zillerthaler Hauptkamme parallel laufenden, zwar kurzen, aber im Ganzen sehr hohen Kammes, der sich in einem der *Weissköpfe* (westlich des Grasespitzes) noch auf der Höhe von 10.448, in einem folgenden Schneegipfel noch auf circa 10.200 und in seiner letzten und westlichsten Erhebung, die *Gamsstettenwand* genannt, noch auf 9875 W. F. erhält. Dieser kurze Längenkamm ist es hauptsächlich, der durch seine Höhe, seine umfassende Eisbedeckung und seine tief in das Oberbergthal herabsteigenden, wild verschründeten Gletscher dem Pfitscher Thale die ihm eigene Grossartigkeit verleiht.

Ich habe die absolute Höhe des Hochfeiler aus vier und die des Grasespitzes aus drei Standorten zu ermitteln gesucht; die oben angegebenen Höhenkoten sind die Mittel aus den gewonnenen Resultaten. Der Hochfeiler wurde im Jahre 1865 von Herrn Paul Grohmann aus Wien unter Begleitung des Führers Josele von Ginzling zum ersten Male erstiegen.

Im östlichen Arme des Hörpinger Kammes befindet sich der Hochsteller, ein südlich der Hörpinger Alpe aufsteigender, 10.267 W. F. hoher Felskoloss. Der westliche Arm aber führt über den Oberbergsattel, 8896, den Hinteren und Vorderen Oberberg, 9267 und 8410 W. F., zum Pfitscher Joch, 7036 W. F. hoch, mittelst dessen die beiden Hauptkämme der Gruppe zusammenhängen.

Die Abmessungen des Hörpinger Kammes sind:

1. Länge beider Arme . .	2,00 g. Meilen;	
2. mittlere Kammhöhe . .	9625 W. F.	(aus 4 Gipfel- und 2 Sattelhöhen berechnet).
3. mittlere Schartung . .	850 „ „	

B. Im Tuxer Gebirge.

I. Der Tuxer Hauptkamm.

12. Der Tuxer Hauptkamm beginnt auf seiner östlichen Seite mit dem Grünberg, d. i. mit jener zweigipfeligen Gebirgsmasse, die sich oberhalb Finkenberg erhebt und eine der Hauptzierden des reizenden Landschaftsbildes von Mayrhofen ausmacht. Obgleich an diesem Punkte schon über 9000 F. hoch, nimmt der Kamm in seinem südwestlichen Zuge fortwährend an Höhe zu, erreicht im Olperer seinen kulminirenden Gipfel, nimmt vom Kraxentrag oberhalb St. Jakob in Pfitsch angefangen an Höhe wieder ab und ist bis hierher im Allgemeinen so hoch und geschlossen, dass er in keinem Punkte unter das Niveau von 8600 W. F. herabgeht. Sein westliches Ende ist bekanntlich das Saunjoch bei Sterzing.

Um die Höhenangaben des Katasters, so wie meine eigenen Höhenbestimmungen mit Beziehung auf die K. K. Generalstabskarte zu verstehen, ist nachstehende Erläuterung nothwendig. Was der K. K. Kataster den Grünberg Nr. I △ nennt, das ist der vorderste, d. i. nördlichste, von Finkenberg aus sichtbare Gipfel des Tuxer Kammes; seine Höhe ist 8741,7 W. F. △. Der Punkt Grünberg Nr. II △ ist derjenige in der Karte nicht beschriebene Gipfel, der gerade über den Buchstaben ge in den Worten „Lange Wand" steht und 9061,68 W. F. △ hoch gefunden wurde. Die Lange Wand des Katasters, 9322,08 W. F. △, steht in der Karte westlich der Worte „Lange Wand" und östlich des Wortes „Hohlenstein". Das von mir 8601 W. F. hoch ermittelte Lachteljoch aber befindet sich zwischen der Langen Wand der Karte und dem gleichnamigen Punkte des Katasters. — Der Rosskopf des Katasters, von diesem 9397, von mir 9385 W. F. hoch gefunden, ist der nächstsüdliche Gipfel, zwischen welchem und dem vorigen der Sauwandsattel, 8868 W. F. Sonkl., eingeschnitten ist. Nun folgen noch zwei andere hohe Gipfel, der nördlichere 9462 F. Sonkl. und der südlichere 9639 F. Sonkl. und Kat., und dieser letztere Höhenpunkt ist es, den der Kataster Realspitze nennt.

Der Riffler, in der Karte und vom Kataster nicht ganz richtig Rifal genannt, ist der erste bedeutende Hochgipfel in dieser Kette. Er hat seine Stellung gerade über dem Breitlahner, von wo aus nur sein felsiges Untergerüst, nicht aber sein Gipfel sichtbar ist, der sich in der Form einer breiten, majestätischen, silberweissen Kuppel erhebt; seine absolute Höhe ist 10.247 W. F. △. Nun folgen nach einer 8894 W. F. hohen, ziemlich scharf in die Kammlinie einschneidenden Einsattelung, unterhalb welcher östlich ein kleiner See liegt, die beiden Gefrorenen Wandspitzen mit dem Rippengletscher auf der Seite des Zemmthales und der viel bewunderten Gefrorenen Wand auf der Tuxer Seite; der nördliche Gipfel ist 10.359, der südliche 10.333 W. F. hoch. Es sind diess diejenigen zwei Spitzen, zwischen denen in der Karte die Worte „Gefrorene Wand" geschrieben stehen, von denen der Kataster die nördliche, deren Höhe er mit 10.387 W. F. bestimmte, als Olperer bezeichnete und die ich in meinem Aufsatze „Die höchsten Berge in den Zillerthaler Alpen" — siehe Jahrbuch des Alpenvereins pro 1866 — irrig den Nördlichen und Südlichen Olperer-Gipfel genannt habe. Zu dieser falschen Auffassung wurde ich durch den Kataster verleitet und hierin erst durch Dr. von Ruthner's Untersuchungen berichtigt, der durch seinen im Jahrbuche des Alpenvereins pro 1867 veröffentlichten Bericht über die Besteigung des eigentlichen Olperer (Fussstein des Katasters) die Nomenklatur dieser Bergspitzen richtig stellte.

Die Kammscharte südlich der Gefrorenen Wand ist nicht weniger als 9961 W. F. hoch. Neben ihr thürmt sich nun inmitten weiter Eiswüsten das mächtige Felstrapez des *Olperer* auf. Die Form dieses Gipfels ist dachartig, gegen Süden sanft abfallend, an beiden Enden aber, besonders an dem nördlichen, schroff in die nebenliegenden Sättel abstürzend. Der Olperer ist eine stolze, grossartige Gipfelbaute, deren Höhe sich mir aus den Collimationen vom Grossen Ingent und vom Ahornspitz mit 11.043,3 W. F. ergeben hat; sie ist zugleich der kulminirende Höhenpunkt des Tuxer Hauptkammes. — Durch eine unbedeutende Scharte vom Olperer getrennt steht ein noch zu seinem Massiv gehöriger Nebengipfel — der eigentliche *Fussstein*, 10.635 W. F. hoch — von mir früher als südlicher Vorgipfel des Fussstein, vom Kataster, gewiss sehr unrichtig, als Pfitscher Scharte bezeichnet [1]).

Nun folgt eine breite Depression der Kammlinie, über deren tiefsten, 9341 F. hohen Punkt der in der Note erwähnte Übergang von der Zamser Alpe durch das Schramma- oder Schrammach-Thal und über den jenseitigen Alpeiner Ferner in das Valser Thal führt. Dieser Kammsenkung macht südlich der *Schrammacher Spitz* ein Ende, der, vom Kataster sehr uneigentlich Tscheichferner genannt, von ihm 10.679, von mir verlässlich 10.716 F. hoch gefunden wurde, — die zierlichste Gipfelbildung in der Gruppe der Zillerthaler Alpen, weit schöner noch als der Thurnerkamp und diesem an Höhe ziemlich nahe kommend. In seinem Contour von zwei gleich conkaven Bogen eingeschlossen springt er als eine schlanke, elegante Felsennadel empor und ist so spitz, dass auf seiner Höhe anscheinend selbst der Fuss eines Vogels keinen Platz fände. Dr. von Ruthner hat im Alpenvereinsbuche pro 1867 auf Seite 131 Bedenken gegen den Namen „Schrammacher Spitz" erhoben, die ich nicht theilen kann. Die von ihm vorgeschlagene Bezeichnung „Alpeiner Ferner-Spitz" ist, abgesehen von ihrem schleppenden Klange, nicht minder dadurch bedenklich, dass der in Vals liegende Alpeiner Ferner sich auch bis zum Olperer hinzieht und dieser daher mit demselben Rechte Alpeiner Ferner-Spitz genannt werden könnte. Der Name „Schrammacher Spitz" wurde mir im Zemmthale selbst als der richtige und gültige angegeben. — Auf den Schrammacher Spitz folgen westlich die beiden *Sägewandspitzen*, die östliche nach den Messungen des Katasters 10.278, die westliche 10.481, und darauf die *Hohe Wand*, 10.395 W. F. hoch, — schrecklich zerschartete, wilde Felshörner, von denen der Stampflferner bis in die Nähe des Pfitscher Joches heruntersteigt. Der auf breiter Basis wuchtig aufgebaute, 9479 W. F. hohe *Kraxentrag* steht bereits jenseit des Pfitscher Joches, oberhalb St. Jakob oder Innerpfitsch, und ist ein wild blickendes, grossartiges Felsgebäude. Der vom Brenner her leicht ersteigliche *Dornberg* oder *Wolfendorn* oberhalb Kemathen, 8777 W. F., geniesst den Ruf eines ausgezeichneten Aussichtspunktes.

Die orometrischen Werthe des Tuxer Hauptkammes sind:

1. Kammlänge	4,625 g. M.;	
2. mittlere Kammhöhe . .	9085 W. F.	(aus 18 Gipfel- und 8 Sattelhöhen berechnet);
3. mittlere Schartung . . .	830 „ „	
4. mittlere Neigungswinkel:		
a. westliches Gehänge . .	23° 41′	(aus 9 Einzelwinkeln),
b. östliches „ . .	27° 36′	(„ 6 „),
c. beide Gehänge zusammen	25° 15′	(„ 15 „).

II. Nebenkämme des Tuxer Hauptkammes.

13. Die Verzweigungen des Tuxer Hauptkammes liegen insgesammt auf der nördlichen Seite desselben und bedecken den weiten Raum, der sich nördlich bis zum Inn, östlich bis zum Ziller und westlich bis zum Wippthal erstreckt. Wenn wir jene zwei kurzen Seitenkämme, welche das (nördliche) Valser Thal einschliessen, ausser Betracht lassen, so gehören alle übrigen Zweige des Tuxer Hauptkammes zur südlichen und südöstlichen Umgebung von Innsbruck und Schwaz und alle hängen an einem einzigen Punkte, und zwar am Olperer, mit dem Hauptkamme zusammen. Das viel betretene Schmirner Joch liegt nahe an diesem Knotenpunkte.

Der grösste Theil des Tuxer Gebirges, d. h. beinahe alle seine Theile nördlich von Finkenberg, Nassdux und Navis, sind aus Thonglimmerschiefer zusammengesetzt, einer Gebirgsart, die sich fast allenthalben durch geringere absolute Höhe und in Beziehung auf Plastik durch abgerundete, vom Grotesken sich fern haltende Formen, durch sanftere Gehänge und zusammenhängende Vegetationsdecken auszeichnet. Alle diese Merkmale machen sich denn auch in dem Tuxer Thonschiefer-Terrain mit Entschiedenheit geltend. So sind hier die höchsten Punkte, der Seekaarspitz und der Grosse Haneburger, beide zwischen dem Volderer und dem Watten-Thale, jener nur 8951, dieser nur 8909 W. F. hoch. Betrachtet man sich ferner dieses Gebirge von einem höheren, ausserhalb desselben liegenden Aussichtspunkte, so stellt es sich als eine breite, plateauartige Masse dar, zwar von tiefen Thalrinnen häufig durchschnitten, grün, alpenreich, der Milchwirthschaft in hohem Grade günstig und fast allenthalben gangbar, dafür aber nur selten von einer höheren Bergzinne überragt, im Ganzen monoton, dem centralen Gebirge gegenüber ohne Reiz, die Grösse und Kühnheit der Formen, den Glanz und Contrast der Farben entbehrend. Diess schliesst jedoch die Schönheit mancher Thäler (Wattenthal, Weerberg, Navis) nicht aus. Es wird daher genügen, wenn wir von dieser Gebirgsabtheilung die Gliederung und die hervorragendsten Gipfelpunkte in Kürze erwähnen.

---

[1]) Woher der Kataster den Namen „Pfitscher Scharte" genommen hat, ist unerklärlich, da über den Sattel nebenan ein Übergang aus dem Zamser in das Valser Thal besteht. Die vom Kataster ermittelte Höhe dieses Berges ist 10.694 W. F.

a. Der *Padaunkamm*, zwischen dem Venner Thale nahe am Brenner und dem Valser Thale, vom Kraxentrag bis zum Padaunkogel bei Gries, mit dem Hinteren Fennspitz (Sax-Alpenwand), 8307 W. F., als kulminirendem Gipfel.

b. Der *Valser Kamm*, zwischen Vals und Schmirn, am Fussstein mit dem Hauptkamm verbunden, und mit dem Hager (Hohewart der Karte), 8478 W. F., als höchstem Gipfel.

c. Der *Schmirner Kamm*, d. i. jenes kurze, 1¼ Meile lange Kammstück, welches vom Olperer bis zum Geierspitz des Katasters (Schehruck der Karte) reicht, die Thäler von Schmirn und Hinterdux scheidet und von dem 7346 W. F. hohen Schmirner Joch überquert wird. Der 9678 W. F. über das Meer aufragende Kaserer Grat im Hintergrunde des Kaserer Thales ist hier der höchste gemessene Gipfelpunkt. Der Endpunkt dieses Kammes ist, wie erwähnt, der Geierspitz oder Schehruck, ein weit über seine Umgebung aufsteigender Felsthurm, der nicht mit dem in der Generalstabskarte als Geierspitz beschriebenen Gipfel zu verwechseln ist. Dieser führt in dem Höhenverzeichnisse des Katasters den Namen „Gamskarspitz" und ist 8682 W. F. hoch. Wir folgen hier der in diesem Falle richtigen Nomenklatur des Katasters.

Der Geierspitz hat seine Stellung an den Ursprüngen des Schmirner, Navis-, Watten- und Jansberger Thales und ist demnach ein wichtiger Knotenpunkt, in welchem sich nicht weniger als vier grössere Gebirgskämme vereinigen. Einer derselben ist der bereits abgehandelte Schmirner Kamm, die anderen drei sind der Schafseiten-, der Glungeser- und der Hilpold-Kamm, von denen jeder sich wieder in mehrere Nebenkämme spaltet.

d. Der *Schafseitenkamm*, zwischen Schmirn und Navis, mit dem Schafseitenberge nördlich des Dorfes Schmirn, 8230 W. F. Kat., als kulminirendem Gipfel. Er löst sich an diesem Berge in zwei parallele Arme auf, welche das Padaster Thal einschliessen.

e. Der *Glungeser-Kamm*, vom Geierspitz über den Sonnen- oder Klammer-Spitz, Gramarter Spitz (Sonnen-Spitz des Kat.), das Rosenjoch, Kreuzjoch (Rosenjoch d. Kat.), den Glungeser bei Hall bis zum Patscher Kofel bei Innsbruck, ein viel gewundener und in seinen südlichen Theilen, wo er aus Glimmerschiefer besteht, auch ziemlich rauher, von ausgedehnten Trümmerhalden reichlich bedeckter Grat. Sein kulminirender Gipfel ist das 8851 W. F. hohe Kreuzjoch. Die Zweige des Glungeser-Kammes sind:

α. Der *Navis-Kamm*, vom Rosenjoch bis nahe an Matrei, zwischen dem Navis- und Riedthal, mit dem Pfuner Joch (Winterstallgrat d. Kat.), 8394 W. F. — einer mächtigen, dem Riedthale zugekehrten Felswand — als kulminirendem Höhenpunkt.

β. Der *Vigar-Kamm*, vom Kreuzjoch bis gegen St. Peter im Wippthale, zwischen dem Ried- und Mühlthal. Vigarspitz, 8238 W. F.

γ. Der *Haneburger Kamm*, zwischen dem Volderer und dem Watten-Thale, vom Gramarter Spitz bis zur Largoz-Alpe, in seiner südlichen Hälfte hoch, rauh und zerrissen; kulminirender Gipfel der Seekaarspitz, 8951 W. F.

f. Der *Hilpold-Kamm*, vom Geierspitz bis zur Kreuztaxen südlich von Kohlsass am Inn, nach dem Hilpold, einem durch Gestalt und Farbe ausgezeichneten Berggipfel, und einem gleichnamigen, stark frequentirten Übergange so benannt. Der kulminirende Höhenpunkt ist die 8941 W. F. hohe Kalkwand oberhalb der Lizum-Alpe im Wattenthale. Der wichtigste Nebenzweig dieses Kammes ist

der *Rastkogelkamm;* er löst sich von dem vorigen am Hilpold ab, streicht westlich über den Alpkogel (Hobar des Kat.), den Rastkogel, 8545 W. F., seinen kulminirenden Gipfel, und das Baumgarten- (Pangart-) Joch, krümmt sich dann südlich ab und endet mit dem Penkenberg bei Finkenberg.

g. Der *Gilferts-Kamm* geht vom Rastkogel aus und zieht, den Weerberg (so heisst das bei Weerberg mündende Thal) rechts begleitend, über den Gilfertsberg bis zum Kellerjoch bei Schwaz. Der Dreispitz nahe am Rastkogel, 8173 W. F., ist sein höchster Gipfel. Ein Nebenzweig dieses Kammes ist

der *Marchkopf-Kamm*, vom Rosskopf über den Marchkopf, 7897 W. F., östlich des Finsing-Thales bis in die Nähe von Uderns im Zillerthale.

Die wichtigsten Abmessungen aller dieser Kämme sind:

	Kammlänge in g. Meil.	Mittlere Kammhöhe.	Mittlere Schartung.
1. Padaun-Kamm	1,025	7430 W. F.	500 W. F. (5 G. — S.)
2. Valser Kamm	1,400	7580 „ „	500 „ „ (3 „ — „)
3. Schmirner Kamm	1,250	8450 „ „	1020 „ „ (5 „ 2 „)
4. Schafseiten-Kamm	2,275	7445 „ „	400 „ „ (8 „ — „)
5. Glungeser-Kamm	2,275	8070 „ „	460 „ „ (7 „ 6 „)
6. Navis-Kamm	1,125	7370 „ „	500 „ „ (5 „ — „)
7. Vigar-Kamm	1,000	7000 „ „	500 „ „ (2 „ — „)
8. Haneburger Kamm	1,100	7870 „ „	550 „ „ (6 „ 2 „)
9. Hilpold-Kamm	2,063	7760 „ „	490 „ „ (10 „ 10 „)
10. Rastkogel-Kamm	1,750	7485 „ „	630 „ „ (7 „ 3 „)
11. Gilferts-Kamm	2,000	7280 „ „	485 „ „ (7 „ 4 „)
12. Marchkopf-Kamm	0,750	7080 „ „	500 „ „ (5 „ — „)

Der mittlere Neigungswinkel der Gehänge aller dieser Kämme hat sich aus 40 Einzelwinkeln zu 23° 30′ ergeben.

III. Kapitel. Die Thäler der Zillerthaler Alpen.

A. Das Zillerthal und seine Nebenthäler.

14. Billig beginnen wir die Beschreibung der Thäler der Zillerthaler Alpen mit dem Zillerthale, dem Hauptthale der ganzen Gruppe, von welchem sie den Namen hat, das durch seine Grösse, Kultur und Bevölkerung so wie durch seine reiche Gliederung als das bedeutendste Querthal in den östlichen Alpen angesehen werden kann und das durch seine grossen natürlichen Reize eines so wohlberechtigten und weit verbreiteten Rufes geniesst.

Das Zillerthal reicht unter diesem Namen von der Mündung etwa 3 Meilen weit aufwärts bis zum Dorfe Mayrhofen, an welchem Punkte es sich in seine oberen Zweige auflöst, die nun besondere Namen führen und diese auch deshalb verdienen, weil sich der bisherige orographische und landschaftliche Charakter des Thales in jedem dieser Zweige so vollständig ändert, dass keiner derselben als die natürliche Fortsetzung des unteren Hauptthales angesehen werden kann.

Das Zillerthal berührt unsere Aufgabe von seiner Mündung bei Strass bis Zell nur mit der linken, von da bis Mayrhofen aber mit beiden Seiten.

Betreten wir das Zillerthal zuerst vom Innthal aus, so empfängt es uns als eine nicht unter 400 Klafter breite offene Thalebene, die sich stundenlang geradlinig gegen Süden fortsetzt. Alles, was wir hier sehen, lacht uns entgegen in Heiterkeit, Frische und lockender Anmuth. Der grüne, blumige Teppich des Thalgrundes, die mässig hohen, meist bewaldeten, in sanften Linien hinziehenden Berge, die zierlichen Gehöfte und freundlichen Dörfer und vor Allem das herrliche, farbenbunte, mit Häusern und Kirchen bestreute Gehänge des Hartberges jenseit des Ziller kleiden das Thal in eine so gefällige Pracht, wie sie heiterer und anziehender im Hochgebirge wohl nirgends wieder gefunden wird. Und damit es dem fröhlichen Bilde an einem ernsten, die Beschaulichkeit weckenden Hintergrunde nicht fehle, so blicken aus der Ferne einige hie und da mit Schnee angeworfene grimme Bergriesen düster und unbeweglich herüber. — Fügen ist die erste grössere Ortschaft, in die uns der Postwagen von Jenbach weg in 2 Stunden bringt. Eine halbe Stunde weiter liegt Uderns. Bei Fügen fällt westlich das vom Rosskopf kommende alpenreiche Finsingthal ein, durch welches ein 6008 W. F. hoher Übergang über den Loassattel in 6 Stunden nach Pill oder Brixlegg führt. Die Breite und Ebenheit des Thalgrundes bleibt ungefähr 2 Meilen lang dieselbe und sanft gleitet der Fluss in seinem wohlgeordneten Bette vorüber. Erst bei Aschach verengt sich das Thal zum ersten Mal merklich durch eine vorspringende waldige Widerlage des Marchkopfes, an der sich nun auch das Alignement des Thales in der Art ändert, dass seine bisherige südsüdöstliche Richtung in eine südsüdwestliche übergeht. Einige Minuten, nachdem das Thal diese Krümmung vollzogen, erreichen wir in der vierten Stunde seit unserem Aufbruche von Jenbach den Markt Zell, die Hauptortschaft des Zillerthales.

Zell liegt in einer schönen kleinen Thalweitung an beiden Ufern des Ziller, an den westlichen Thalhang gelehnt, gerade vor der Mündung des Gerlosthales. Prangendes Wiesengrün umfängt die freundlich blickende Ortschaft, in deren grosser, stattlicher Kirche auch der Kunstfreund an Genuss nicht leer ausgehen wird. Eine herrliche Gebirgsdekoration ist bereits auf allen Seiten aufgezogen, insbesondere im fernen südlichen Thalschlusse, wo der Grünberg, der Tristenspitz und weit rückwärts der vergletscherte Gross-Ingent stehen, — gleichsam die Titelvignette des stolzen Gebirgsdrama's, hinter der Scene auf Scene in berauschender Pracht und Mannigfaltigkeit folgen.

Nach Mayrhofen ist es eine Stunde weiter und bis hierher bleibt das Thal breit und offen, die Thalsohle eben und scheinbar ohne Gefäll. In dem Maasse, als wir uns dem erwähnten Dorfe nähern, verbirgt sich der Gross-Ingent hinter den Vorbergen, dafür aber tritt links die schlanke, zierliche Felsnadel der Ahornspitze in die Erscheinung. Es ist hier nicht der Ort, den Zauber schildern zu wollen, der auf dem eben so lieblichen als grossartig schönen Thalwinkel von Mayrhofen ausgegossen liegt.

In orographischer Beziehung ist dieser Punkt dadurch ausgezeichnet, dass hier *vier* grosse Seitenthäler erster Ordnung: der Zillergrund, das Stillup-, Zemm- und Tuxer Thal, radienförmig zusammenlaufen, — ein Fall, der meines Wissens im ganzen Gebiete der Alpen kein zweites Mal vorkommt.

Das Zillerthal hat nach dem Vorigen weder ein Becken noch eine Thalstufe aufzuweisen und sein Gefäll ist so sanft, dass der *Fallwinkel* der Thalsohle für die ganze Thallänge nicht mehr als 12 Minuten beträgt. Für die Strecke von Zell bis zur Thalmündung vermindert sich dieser Winkel sogar auf 8 bis 9 Minuten, was die Versumpfung einiger Theile der westlichen Thalseite zwischen Schlitters und Fügen erklärt. Die *Länge* des Zillerthales beträgt 3,89 g. Meilen und seine aus zehn Thalpunkten berechnete *Mittelhöhe* 1800 W. F.

15. Die Nebenthäler des Zillerthales sind:

a. Das *Gerlosthal*, die erste bedeutendere, dem Zillerthale tributäre Thalfurche der rechten Seite. Es ist, wie wir bereits wissen, ein durch den tiefen Längensattel der Pinzgauer Höhe mit dem Salza-Thale verbundenes Längenthal, das dem Gebiete der Zillerthaler Alpen nur mit seiner linken Seite angehört. Die Thalmündung bei Zell ist eine tief eingeschnittene, waldverhangene Schlucht, die in dieser Art 2½ Wegstunden lang, bis in die Nähe des Weilers Gmünd, anhält. Von hier bis Zell beträgt das mittlere Gefäll der Thalsohle nicht weniger als 4° 14′ und ihre Fallhöhe 2000 W. F. Jenseit des genannten Weilers wird das Thal etwas breiter und erweitert sich nach und nach zum Becken von Gerlos, in dessen oberer Hälfte, 3822 F. über dem Meere, das Dorf Gerlos liegt. Die Umgebungen sind freundlich, doch mischt die Monotonie der nördlichen Thonschieferberge ein fremdartiges, dem Hochgebirge nicht adäquates Element in das landschaftliche Bild. An der Mündung des Schönachthales blicken die bizarren Felsmassen des Pfannkogels und die tief herabgehenden Eisfelder des Schönachgletschers in das Hauptthal herein. Nun folgt, von der Mündung des Krummbaches angefangen, die Thalkehle am Schönbüchel, die sich nach einstündiger Dauer in die etwa 1000 Schritt lange und 200 bis 600 Schritt breite Alluvialfläche des Durlasbodens öffnet, wo das Längenthal der Gerlos abschliesst, um sich, unter einem rechten Winkel abgekrümmt, als Wildgerlosthal bis an den Nordfuss des Reichenspitzes fortzusetzen.

Die Thalstufe am Schönbüchel ist 400 F. hoch und der Fallwinkel derselben beträgt 1° 40′. Der Durlasboden (Durnerboden der Karte) liegt 4321 W. F. über dem Meere und ist der Mittelpunkt einer ausgedehnten Alpenwirthschaft; er trägt mehrere Sennhütten und bei einer derselben sah ich in einem Pferche mindestens 50 Kühe eingeschlossen. Überaus herrlich ist der Blick von hier durch das Wildgerlosthal auf die Erhebungsmasse des Reichenspitzes. Es giebt viele mächtigere und umfassendere Ansichten im Hochgebirge, aber kaum dürfte sich irgendwo eine zierlichere, durch ihre bildartige Abgeschlossenheit, Eleganz der Gebirgslinien, Farbenpracht und nicht eben geringe Grossartigkeit anziehendere Scenerie wieder finden.

Die orometrischen Werthe des Gerlosthales sind:

1. Thallänge	2,50 g. Meilen;
2. Mitttelhöhe der Thalsohle .	3340 W. F. (aus 5 Thalpunkten);
3. Fallwinkel „ „ . . .	3° 24′.

Die zu den Zillerthaler Alpen gehörigen Nebenthäler des Gerlosthales sind:

α. Das *Wildgerlosthal,* vom Reichenspitz bis zum Durlasboden 1 Meile lang, im Mittel 5380 W. F. hoch, mit einem mittleren Gefälle von 6° 30′ und so tief in die Gebirgsmasse eingeschnitten, dass der Thalschluss unter dem Ende des Wildgerlos-Gletschers die absolute Höhe von 5700 W. F. gewiss nicht übersteigt.

β. Das *Schönachthal,* ebenfalls 1. Meile lang, 5230 W. F. hoch und etwas oberhalb Gerlos in der Höhe von 3854 W. F. in das Gerlosbecken austretend; es ist wie das vorige tief und von steilem Bergwänden eingeschlossen.

γ. Das *Wimmer-* und *δ.* das *Schwarzachthal,* ersteres bei Gmünd, letzteres etwas unterhalb Gmünd in das Gerlosthal einfallend und beide 0,75 g. Meilen lang.

Die Übergänge aus dem Gerlosthale in die benachbarten Thäler sind folgende: 1. Über die Pinzgauer Höhe in das Salzathal. Diese Communikation ist in der Karte als Fahrweg bezeichnet; betrachtet man jedoch die Passage über die Pinzgauer Höhe selbst, dann in der Enge am Schönbüchel, besonders aber jene am Heinzenberg in der Nähe von Zell, so muss dieser Weg auch für die stärksten Zugpferde als verderblich erklärt werden. 2. Von Gerlos nördlich über den Sattel am Thorhelm in den Langen Grund und durch die Kelchsau nach Hopfgarten in 8 Stunden. 3. Von Gmünd durch das Wimmerthal über die 8058 W. F. hohe Bärenbadkor-Scharte nach der Sulzalpe im Zillergrunde; hier kann gelegenheitlich erwähnt werden, dass das Bärenbadkor, d. i. die Hochmulde gerade nördlich der Sulzalpe im Zillergrunde, von der Generalstabskarte vergletschert dargestellt wird, während sie ganz schneefrei ist. 4. Von Gmünd durch das Schwarzachthal über die 7541 W. F. hohe Hundskehle (nicht mit dem gleichnamigen Übergange im Zillerthaler Hauptkamme zu verwechseln) nach Häusling oder in die Au.

16. b. Der *Zillergrund* ist dasjenige primäre Querthal, in welches die Bewohner des Zillerthales den Ursprung des Ziller versetzen und dem sie daher unbewusst die grösste orographische Bedeutung beimessen, obgleich der diesem Thale entströmende Bach an Grösse die Zemmthaler Ache nicht erreicht und die Richtung des Zillergrundes mit dem bisherigen Alignement des Zillerthales auch weit weniger übereinstimmt als die des Stillup- und des Zemmthales. Mit dem Sprachgebrauche ist jedoch hier, wie in den meisten anderen Fällen, nicht zu rechten; das Volk im Gebirge pflegt bei der Gabeltheilung eines Thales denjenigen Arm als den Hauptarm anzuerkennen, der dem Hauptthale eine breitere und offenere Mündung zukehrt, durch die sich also der Thalboden des letzteren äusserlich deutlicher fortzusetzen scheint.

Der Zillergrund nimmt seinen Anfang am Fusse des Heiligengeist-Jöchels und tritt bei Mayrhofen in das Zillerthal aus. Die Mündung ist breit, d. h. die das Thal einschliessenden Gebirgskämme stehen weit von einander ab, wenn auch der Bach selbst in einen tiefen waldigen Schlund eingebettet ist. Diesem Schlunde zur Seite und etwa 1200 F. über seiner Sohle liegt auf einer breiten Terrasse des rechten Thalhanges das Dorf Brandberg. Der Höhenunterschied zwischen dem Anfang und dem Ende dieser Thalenge beträgt etwa 600 F., weshalb letztere als eine Stufe angesehen werden kann. — Der Weg thalaufwärts führt jedoch nicht dem Bache entlang, sondern er erhebt sich schon von Mayrhofen weg in steilem Ansteigen auf das rechtsseitige Thalgehänge bis zu dem Dorfe Brandberg, welches 1370 W. F. über Mayrhofen liegt, und senkt sich von da wieder etwa 800 Fuss tief bis auf den Boden des Thales herab, den er bei der Nesselrainer Asten erreicht. Es muss wohl mit Recht auffallen, weshalb für diejenigen, die dieses Thal durchwandern und in Brandberg Nichts zu suchen haben, noch nicht ein Steig zu Stande kam, der sich an den Thalgrund hält und den in diesem Falle nutzlosen, beschwerlichen und zeitraubenden Umweg über Brandberg verhindert. Ohne Zweifel waren es ökonomische Rücksichten, die den Bau eines Fussweges längs der Ache bisher unmöglich gemacht haben.

Brandberg, 3394 W. F. über dem Meere, hat übrigens eine sehr anmuthige Lage, der Ahornspitze gegenüber, und gewährt herrliche Blicke in die Bergwildnisse des oberen Zillergrundes.

Eine halbe Stunde oberhalb Nesselrain beginnt das bei 1000 Klafter lange schöne Thalbecken von *Häusling*, an dessen oberem Ende, unmittelbar vor der Mündung des vom Wilhelmer Spitz herabkommenden Bodenthales, die neugebaute Kirche, das Wirthshaus und einige Häuser des Dörfchens Häusling in sehr malerischer Umgebung liegen. Die absolute Höhe der Thalsohle beträgt hier 2622 W. F.

Bei Häusling setzt der Steig auf die linke Thalseite über, erhebt sich sofort in rascher Steigung auf einen breiten Wiesenplan mit der Waldberg-Asten, kreuzt vermittelst des Waldbergsteges den Bach abermals und klimmt nun über eine mindestens 600 F. hohe kurze Thalstufe, auf deren Höhe die Alpe *„in der Au“* sich ausbreitet. Diese Alpe stellt ein kleines, durch die Mündung des Sondergrundes entstandenes Becken dar, in das die schrecklichen Fels- und Eishörner des Ahornkammes drohend herabschauen.

Gleich oberhalb der Au beginnt die dritte Thalstufe des Zillergrundes, die, im Ganzen weniger hoch als die vorigen, sie an Steilheit doch bei weitem übertrifft. Brüllend wälzt der Bach seine weissen Schaummassen über die mächtigen Felsblöcke, die sein Bett ausfüllen, und seine von Zeit zu Zeit höher sich aufbäumenden Wogen scheinen in ihrer Wuth den Wanderer auf dem Steige nebenan erfassen zu wollen. Bei den Ahütten ebnet sich der Thalgrund wieder, worauf nach einer abermaligen kurzen Steigung die Alpe „in der Sulz“ folgt. Hier mündet das vom Hauptkamm kommende Hundskehlthal, wodurch ein kleiner dreieckiger Ausschnitt entsteht, der wohl kaum den Namen eines Beckens verdient. Die Sulzalpe, 4486 W. F. hoch, ist der zunehmenden Rauheit des Bodens wegen dürftig genug; schon blickt hier Alles in gesteigertem Grade ernst und alpenhaft; die Triften sind steinig, die Berge felsig und mit Trümmerhalden bedeckt, die Waldbestände ärmlich, die Gletscher nahe und vom Süden schaut die Steinwüste des Hundskehlthales missfarbig herüber.

Nun geht es abermals steil aufwärts, zum Theil über Felsenschliffe hinweg, an der Plattenalpe vorüber, in das hinterste Thalstück, das sich bogenförmig um den Magner-Spitz herumkrümmt und bis zum Thalschlusse das *Zillergründl* heisst. In erschrecklicher Wildheit starren linker Hand über die Vorberge die unsäglich zerscharteten weissen Gneissmauern des Zillerkammes auf, die Thalhänge und der Thalgrund aber sind mit riesigen, nur theilweis übergrasten Trümmermassen bedeckt; erst ist es der Reichelmoosbach, der einen grossen Schuttkegel über die ganze Thalbreite in der Art aufgedämmt hat, dass der Ziller etwa 300 Schritt lang verschwindet und sich seinen Abfluss unterirdisch sucht. Oberhalb der Kuchelmoos-Alpe endlich sind bis zum Thalschlusse beide Berghänge Nichts weiter als lange, zusammenhängende, streifige Schutthalden, die sich im Bette des Baches vereinigen und oft aus Felsstücken von erstaunlicher Grösse bestehen. Es dürfte schwer halten, ein grossartigeres Beispiel von dem Einflusse der Verwitterung auf die Zerstörung des Gebirges im Gebiete der Alpen aufzufinden.

Die Kuchelmoos-Alpe liegt 5712, die kleine Alluvialfläche neben ihr 5600, der Thalschluss 6695 W. F. über dem Meere. Von Mayrhofen weg kann man Häusling in 3, die Au in 5, die Sulz in 6 und die Kuchelmoos-Alpe in 8 Stunden erreichen.

Der Zillergrund ist demnach in seinen unteren Theilen freundlich und anmuthig, in seinen höheren rauh und düster. Wegen des durch das Hundskehlthal und den Sondergrund zerschnittenen südlichen Gehänges und der weitklaffenden Thalspalten auf dieser Seite, wegen seiner Krümmungen, seiner rauhen schartigen Kämme und der maasslosen Anhäufung von Felsschutt im Thale und auf den Bergen macht der Zillergrund im Allgemeinen den Eindruck der Unordnung und theilweis den einer unwirthlichen Wildniss. Wenn man Häusling abrechnet, so giebt es in diesem Thale nicht leicht einen Punkt, an dem man gern einige Tage verweilen möchte.

Wie aus Obigem zu ersehen war, ist die Sohle des Zillergrundes in vier wohlausgesprochene Terrassen angeordnet, und zwar: das Zillergründl, die Sulz, die Au und das Becken von Häusling, deren absolute Höhen durch die Zahlen 5600, 4480, 4100 und 2600 W. F. ausgedrückt werden können.

Die Abmessungen des Zillergrundes sind:

1. Thallänge . . . . . . 3,00 g. Meilen;
2. Mittelhöhe der Thalsohle 4955 W. F. (aus 7 Thalpunkten ber.);

3. Fallwinkel der Thalsohle, total	3° 54′,
a. Thalanfang bis Kuchelmoos	7° 0′,
b. Kuchelmoos bis Sulzalpe	5° 11′,
c. Sulzalpe bis zur Au	2° 54′,
d. Von der Au bis Häusling	1° 9′,
e. Von Häusling bis zur Thalmündung	3° 53′.

Die Nebenthäler des Zillergrundes sind vorübergehend bereits zur Erwähnung gekommen, und zwar:

α. Das *Hundskehlthal* oder nur schlechtweg die *Hundskehle*, vom Fusse des gleichnamigen Passes im Zillerthaler Hauptkamme bis zur Sulzalpe, 0,75 g. M. lang, im Mittel 5480 W. F. hoch und unter einem mittleren Winkel von 6° 20′ abfallend; dann

β. der *Sondergrund*, zwischen dem Ribler- und dem Ahornkamme, vom Hörndlpasse im Zillerthaler Hauptkamme bis zur Alpe in der Au, 1,05 M. lang, 5300 W. F. hoch und die Sohle mit einem mittleren Winkel von 5° 20′ gegen den Horizont geneigt. — Beide Thäler, besonders das erstere, sind dürre, steinige, trostlose Schuttwüsten, fast aller Baumvegetation bar, mit spärlichem Graswuchs, von steilen, verschütteten und theilweis vergletscherten Gehängen zu hohlen Gassen gestaltet.

Die Verbindungen des Zillergrundes mit den benachbarten Thälern sind ausser den beim Gerlosthale bereits genannten noch folgende:

a. Von der Kuchelmoos-Alpe über das *Heiligengeist-Jöchel*, 8012 W. F. (Sonkl.), in 7 Stunden nach Kasern in Prettau. Der Übergang ist leicht.

b. Von der Sulzalpe über die *Hundskehle* oder *Korscharte*, 8149 W. F. (Sonklar), in 7 bis 8 Stunden nach St. Peter oder nach St. Valentin in Ahren.

c. Von der Au durch den Sondergrund über das *Hörndl* oder über die *Mittarkaarscharte*, beide zwischen Napfspitz und Hollenzkopf, jenes 8067, diese 7774 W. F. (Sonkl.) hoch, in 7 bis 8 Stunden nach St. Jakob in Ahren. Der bequemste dieser Übergänge, das Heiligengeist-Jöchel ausgenommen, ist die Hundskehle, doch wird von den Meisten, welche vom Zillerthale nach Taufers oder Bruneck gelangen wollen, des Zeitgewinnes wegen das Hörndl zum Übergange benutzt.

17. c. Das *Stillupthal* beginnt am Fusse des Keilbachspitzes, 5340 W. F. über dem Meer, liegt zwischen dem Ahorn- und dem Floitenkamm und fällt bei Mayrhofen in das Zillerthal ein.

Auf ähnliche Weise wie beim Zillergrunde betritt der Weg in dieses Thal dasselbe nicht bei seiner Mündung, sondern er erhebt sich schon von dem Weiler Haus weg hoch auf das nördliche Gehänge des Filzenberges, biegt dann etwa 1000 F. über der Ache in das Thal ein und steigt dann wieder ziemlich tief herab, um den Klammsteg zu erreichen. Das Thal selbst ist in seiner letzten, eine halbe Meile langen Strecke ein düsterer, von dem Getöse der fortstürmenden Ache erfüllter Abgrund. Hat man jedoch vermittelst des hoch über dem Bache hängenden Klammsteges die linke Thalseite gewonnen, so erweitert sich das Thal sehr bald, um nun auf seinem Grunde eine zusammenhängende Reihe herrlich grünender Wiesenflächen, Asten genannt, aufzunehmen, die, zuweilen durch unbedeutende Engen und eben so unbedeutende Verstärkungen des Thalgefälles getrennt, stundenlang fortsetzen und stellenweis eine Breite von 500 bis 600 Schritt erreichen. Bloss hie und da unterbricht ein von der Thalwand steil herabhängender Schuttkegel die Ebenheit des Thalgrundes. Ruhig gleitet der Bach in seinem oft kanalartig gestalteten Bette dahin; eine Sennhütte folgt der anderen und ein rühriges Leben giebt sich allenthalben kund. Rechts und links aber erheben sich die Bergwände mit ausserordentlicher Schroffheit, von bizarren, furchtbaren Felshörnern gekrönt, über die hie und da ein silbernes Schneehaupt wie ein aufgesetztes Juwel blitzend emporragt. Je weiter wir fortschreiten, desto mehr verdeutlicht sich das malerische Hintergehänge des Thales, das aus den weit herab vergletscherten Abfällen des Hollenzkopfes, des Kfallen-, Keilbach- und Löffelspitzes wie auch des Kleinen Löffler besteht und sich in einem breiten, herrlichen Halbkreise um den Thalschluss herumschwingt, — kurz, es ist ein Thal so ernst zugleich und lieblich, so heimlich und herrlich wie kaum ein zweites und des Besuches jedes wahren Naturfreundes würdig.

Die erste bedeutendere Thalenge ist die bei der neuerbauten Fürstlich Auersperg'schen Jagdhütte oberhalb der *Niesl-Asten.* Die Jagdhütte selbst liegt 3650 W. F. über dem Meere. Die Thalkehle ist etwa 500 Klafter lang, in welcher Strecke sich ein Gefäll der Thalsohle von circa 180 F. concentrirt. Jenseit derselben öffnet sich die schöne, etwa eine halbe Stunde lange, 400 Schritt breite und vollkommen ebene Wiesenfläche der Steiner Asten, auf die der grossartige Thalschluss mit voller Deutlichkeit und fast jeder andere Reiz, über den das Thal zu verfügen hat, herabschaut. Von hier ab verengert sich der Thalgrund wieder und erhebt sich allmählich bis zum Fusse des Hintergehänges.

Bei der grossen Steilheit der Gebirgshänge ist das Stillupthal als das Hauptquartier der Gemsen anzusehen; man schätzt ihre Zahl für dieses Thal allein auf 600 Stück. Aber auch die Lawinengefahr ist hier derselben Ursache wegen mehrere Monate lang sehr gross, was besonders mit Rücksicht auf den Floitenkamm der Fall ist. So wurde vor etlichen Jahren eine Alphütte, die in der erwähnten Thalkehle unweit der Fürstlich Auersperg'schen Jagdhütte stand, durch eine von der westlichen Seite herabkommende Lawine zerstört.

Das Stillupthal hat zwei durch Wassermenge ausgezeichnete Quellen aufzuweisen, die ich weiter unten in einem besonderen Absatze zu besprechen gedenke.

Ich lasse nunmehr die orometrischen Bestimmungen des Thales folgen:

1. Thallänge	1,80 g. M.;
2. Mittelhöhe des Thalgrundes . .	3720 W. F. (aus 4 Punkten ber.);
3. Fallwinkel „ „ (total)	4° 31′,
a. Thalanfang bis zur Steiner Asten	4° 47′,
b. Steiner Asten bis zur Lackner Alpe	2° 40′,
c. Lackner Alpe bis zur Thalmündung	6° 24′.

Vom Stillupthale führt kein auch nur mässig frequentirter Übergang in eines der nächsten Thäler. Im Hauptkamme bestehen drei Sättel: östlich des Kfallenspitzes, 8948 W. F. (Sonkl.), der Keilbachsattel zwischen Kfallen- und Keilbachspitz, 8977 W. F. (Sonkl.), und ein Sattel westlich des Keilbachspitzes, 9067 W. F. hoch. Dr. v. Ruthner hat im Jahre 1865, wahrscheinlich über den *Keilbachsattel*, einen Übergang ausgeführt und hierüber in dem Jahrbuche des Alpenvereins in Wien einen Bericht veröffentlicht. — Über den Floitenkamm führt von der Taxach-Alpe in Stillup durch das Lapenkaar ein Übergang über die 8564 W. F. hohe *Lapenscharte* und ein zweiter von der Lexner Alpe über die *Tristenkaarscharte*, 7771 W. F., nach Ginzling im Zemmthale. — Von einem Übergange nach dem Sondergrunde ist mir Nichts bekannt geworden.

18. d. Das *Zamser und Zemmthal*. Unter dem vorangesetzten Namen verstehen wir die grosse longitudinale Hauptfurche des Gebirges vom Pfitscher Joch bis Mayrhofen, welche, wie wir wissen, die beiden Hauptabtheilungen der Gruppe in der angegebenen Erstreckung trennt, den Stamm für die drei Querthäler Schlegleisen, Zemmgrund und Floiten bildet und sich noch im Zillerthale geradlinig von Mayrhofen bis Zell fortsetzt. Die Längenentwickelung derselben beträgt über 3 Meilen.

Der Sprachgebrauch hat jedoch den Namen dieses Thales in der Art zersplittert, dass das oberste Thalstück vom Pfitscher Joche bis zum Breitlahner das *Zamser Thal*, das folgende vom Breitlahner bis Ginzling das *Zemmthal* und der noch übrige Theil bis zur Thalmündung *Dornauberg* heisst. Um jedoch schleppende Umschreibungen zu vermeiden, wollen wir die Thalfurche im Ganzen schlechtweg das Zemmthal nennen.

Das Zemmthal ist grossartig angelegt und ziemlich stark gegliedert. Dadurch, dass ihm der mächtige Tuxer Hauptkamm zur Seite liegt, dass es mit seinen Armen in die höchsten Theile des Zillerthaler Hauptkammes eingreift und im Ganzen so tief in das allgemeine Massiv des Gebirges eingeschnitten ist, dass seine Kornfelder bis in die Nähe des Breitlahner hinaufreichen, besitzt es nicht bloss die ganze Pracht und Grossartigkeit des Hochgebirges, sondern es gewinnen dadurch auch seine Berge ein noch höheres Relief, ihre Formen eine noch grössere Kühnheit und ihre Gehänge ein noch schrofferes Gefäll als gewöhnlich.

Auch bei diesem Thale ist die Mündung eng und schluchtartig. Nach kurzem Ansteigen von der grünen Thalfläche oberhalb Mayrhofen setzt der Steig in das Zemmthal vermittelst des Hochsteges auf die linke Seite des Zemmbaches über. Das Gestein ist hier ein blaugrauer körniger Kalk. Bald darauf beginnt die kleine Weitung des sogenannten Lindthales, dessen Grund, von einigen Häusern staffirt und von herrlichem Wiesengrün bedeckt, eigentlich nichts Anderes ist als eine etwa 120 F. über dem Bache liegende Terrasse der linken Thalseite. Etwas höher, vom Lindthale jedoch nicht sichtbar, liegt Dornau, ein grosser Bauernhof, den der von Finkenberg in das Zemmthal führende Steig berührt und von dem die ganze Thalgegend bis Ginzling hinauf den Namen erhalten hat. Nun aber folgt ein mindestens 3 Stunden langer, durch seine extravagante Wildheit merkwürdiger und mit Recht als ein Curiosum seiner Art angesehener Thalschlund. Auf beiden Seiten von ungeheueren, fast lothrechten und zuweilen sogar überhängenden Gneisswänden eingeschlossen, in der Höhe des Steiges durchschnittlich nicht über 100 F. breit, ohne Aussicht auf die Höhen und in die Ferne, vom Gebrüll der fortstürzenden Ache erfüllt, öde, düster und feucht, ist diese Felsspalte in ihrer rauhen Grösse eben so anziehend als unheimlich und abschreckend. In dieser Enge steht, ungefähr 2 Stunden von Mayrhofen entfernt, der *Karlsteg*, das Ziel gewöhnlicher Touristen, die bis Mayrhofen kommen, um sich von hier aus die Schlucht von Dornauberg zu besehen. Über den genannten Steg springt nun der Steig wieder auf die rechte Thalseite über und windet sich noch etwa eine Stunde lang fort, bis am Zetterlechner Steg, den man unbenutzt zur rechten Hand liegen lässt, die Gegend etwas freier wird und das kleine Becken der Saustein-Alpe sich aufthut. Dieses Becken ist bei 400 Klafter lang, an der breitesten Stelle ungefähr 100 Klafter breit und wird durch die Kehle von Formeben wieder geschlossen, die jedoch sehr bald in die offenere Gegend von Ginzling übergeht. Das hier von Osten einfallende Floitenthal ist wegen der hohen Stufe dicht vor seiner Mündung nicht sichtbar.

Von Mayrhofen bis Ginzling sind es 4 gute Wegstunden. Der K. K. Kataster hat die absolute Höhe der letztgenannten Ortschaft zu 2672 W. F. bestimmt. Diese Zahl ist jedoch offenbar zu gering, da hiernach der Höhenunterschied zwischen Mayrhofen und Ginzling nicht grösser als 648 F. wäre. Ich selbst habe durch Visuren auf den Floitenthurm und den Tristenspitz für Ginzling die Seehöhe von

3144 W. F. erhalten. Auf barometrischem Wege habe ich den Karlsteg 2244 und die Saustein-Alpe 2844 W. F. hoch gefunden.

Das Dörfchen Ginzling liegt sehr freundlich auf beiden Ufern der Ache, die unter dem massiven Stege, der dicht bei der Kirche ihre felsigen Ufer verbindet, tosend vorüberschäumt. Die Häuser sind weit umher zerstreut, der Thalgrund ist durch Kornfelder und Wiesen bunt, drüber dunkeln die Wälder und grünen die Alpen und noch höher ragen links der Tristenspitz und der Floitenthurm, rechts die Kuppelform des mächtigen Riffler mit seinem schimmernden Eisfelde in den Äther auf.

Das Becken von Ginzling ist etwa eine Stunde lang und von wechselnder Breite, es nimmt zuerst das Floiten-, dann das Kunkelthal auf. Dieses hat seine Mündung hoch oben auf der Thalwand und der Kunkelbach hängt als ein mehrere hundert Fuss hoher Wasserfall stäubend und rauschend in den Wald herab, der die Wiesen des Hauptthales umsäumt. Der Steig zum Breitlahner führt auf beiden Seiten des Zemmbaches bis zum Rosssackstege, von wo er sich bis zur Kaserler Alpe auf die linke oder westliche Seite beschränkt. Bei jenem Stege liegt der erste und vor der Kaserler Alpe ein zweiter, 200 bis 300 F. hoher, Bergriegel quer über dem Thale, wodurch in beiden Fällen die Ache dicht an das Gehänge des Ingent-Berges gedrängt wird. Jenseit des zweiten Bergriegels folgt die grüne Matte der Kaserler Alpe; hier setzt der Weg wieder auf die rechte Thalseite über, steigt sanft aufwärts und erreicht in einer kleinen Stunde, d. i. 3 Stunden nach dem Aufbruche von Ginzling, den *Breitlahner* und damit auch die Mündung des von Osten her einfallenden Zemmgrundes.

Der Breitlahner ist ein kleiner Sennhüttenweiler, 3939 W. F. über dem Meere. Eine der Hütten ist als stabiles, zur Sommer- und Winterzeit bestehendes Wirthshaus auf ziemlich primitive Art eingerichtet.

Steht man hier an einer den freien Einblick in den Zemmgrund gestattenden Stelle, so wird es begreiflich, weshalb das Volk die Fortsetzung des Zemmthales nicht in das Zamser Thal, sondern (wie es der Name andeutet) in den Zemmgrund verlegt. Dieser liegt hier nämlich so breit und offen da wie das Hauptthal selbst, während das Zamser Thal sich in der Gestalt einer engen, düsteren und überdiess ziemlich rasch ansteigenden Spalte präsentirt, dem das nur an der Oberfläche der Dinge haftende Auge dem Zemmgrunde gegenüber unmöglich eine höhere Bedeutung beimessen konnte. Wir haben jedoch oben (Kap. I, 4) zu zeigen versucht, dass die erwähnte Thalenge sich nur für den Anblick vom Thalgrunde selbst als bedeutend darstelle, dass aber auf einem erhöhteren Standpunkte der Augenschein mit voller Deutlichkeit die wahre orographische Bedeutung des Zamser Thales zu lehren vermöge.

Der Steig in das Zamser Thal kreuzt zuerst den Bach und erhebt sich dann steil und etwa 600 bis 800 F. hoch auf das linksseitige Thalgehänge. Das Thal ist hier ein rauher waldiger Schlund, stellenweis von Bergbrüchen mit kolossalen Felstrümmern bedeckt. Nach anderthalb Stunden stetigen Ansteigens tritt zuerst bei der Messindl-Alpe eine ungefähr 1000 Klafter lange schmale Thalterrasse auf, auf welche von der Westseite der schöne Möselfall aus dem Schramma-Thale herabrauscht. Der Fall der Thalsohle bis zur Messindl-Alpe kann nicht unter 1000 F. betragen, weshalb ich die mittlere Höhe dieser Terrasse auf 4900 W. F. veranschlage. Nach einer abermaligen kurzen und mässigen Erhebung der Thalsohle folgt dann die ebene, allmählich sich erweiternde Alluvialfläche der Zamser Alpe, in deren Mitte zwischen dem Zamser und Schlegleisen-Bache, 5185 W. F. über dem Meere, die beiden Sennhütten stehen.

Die Lage dieser Alpe ist von ernster, imponirender Grossartigkeit. Südlich derselben, gleich nebenan, erhebt sich das gewaltige, in prallen Wänden aufsteigende Felsgebäude des Hochsteller, 10.268 W. F. hoch; gegen Südosten aber liegt die stolze Riesengallerie des Schlegleisenthales mit ihrer breiten ebenen Sohle, mit ihrem grossen Gletscher im Thalschlusse und ihrem herrlichen halbkreisförmigen, in lauter Schnee und Eis gehüllten Hintergehänge offen. — Das noch übrige Thalstück bis zum Pfitscher Joche ist steinig und öde, nur die wilden Fels- und Eisgebilde des Schrammacher Spitzes, so wie zwei prächtige, auf derselben Seite herabhängende Wasserfälle mildern ein wenig die Monotonie dieser unhold blickenden Gegend. Die Mündung des Haupenthales liegt hoch oben auf der rechtsseitigen Thalwand, wodurch dieses Thal vom Zamser Grunde aus nicht sichtbar ist. Die Thalsohle des letzteren erhebt sich von der Zamser Alpe weg noch etwa eine Stunde lang sehr mässig, steigt dann vermittelst einer 300 F. hohen, durch eine das Thal schräg durchsetzenden Talkschieferschicht bezeichneten Stufe zur Terrasse des Rothen Mooses auf und endet hier am Fusse des Pfitscher Joches. Diese kleine grüne und etwas moorige Thalfläche, auf welcher zwei Alphütten stehen, ist nicht unter 6000 W. F. hoch und wird von dem Abflusse des Stampfelferners bewässert, der, von riesigen Moränen eingeschlossen, um wenige hundert Fuss höher zu Ende geht.

Das Zemmthal ist demnach zuvörderst in zwei Hauptterrassen und zwar in die der Zamser Alpe, 5200 F., und in jene von Ginzling, 3200 F. hoch, angeordnet; jede Hauptterrasse ist dann in drei kleinere Terrassen eingetheilt, deren Namen und Mittelhöhen folgende sind: 1. Das Rothe Moos, 6000 F.; 2. die Zamser Alpe, 5200 F.; 3. die

Messindl-Alpe, 4900 F.; 4. die Kaserler Alpe, 3760 F.; 5. die Terrasse von Ginzling, 3200 F., und 6. die Saustein-Alpe, 2800 F.

Die Abmessungen des Zemmthales sind:

1. Thallänge	3,25 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe	4000 W. F. (aus 8 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel, total	4° 0′,
a. vom Pfitscher Joch bis zur Zamser Alpe	6° 40′,
b. von der Zamser Alpe bis zum Breitlahner	4° 40′,
c. vom Breitlahner bis Ginzling	2° 20′,
d. von Ginzling bis zur Thalmündung	3° 0′.

Zu den wichtigeren Nebenthälern des Zemmthales gehören: *α.* Das *Floitenthal;* es beginnt am Floitengletscher und fällt, etwas über 1 Meile lang, bei Ginzling in das Zemmthal ein. Vom Hauptkamme ausgehend ist es ein Querthal erster Ordnung mit einer gegen Nordwest gewendeten Exposition. Wegen seiner Schönheit und Grossartigkeit verdient es unsere Aufmerksamkeit in besonderem Maasse.

An seiner Mündung mit einem raschen, über 600 F. hohen und durch einen mächtigen Sturz des Floitenbaches bezeichneten Sprunge, und auch jenseit desselben noch eine Strecke weit steil ansteigend, ist der Boden dieses Thales für den Standort in Ginzling nicht sichtbar, nur die schönen Gipfelgebilde des Floitenkammes ragen weit über den Rideau dieser hohen Thalstufe empor. Der erste Theil des Weges von Ginzling weg ist demnach Nichts weniger als bequem; das Thal ist eng, rauh, waldig und voll von dem betäubenden Getöse des stürzenden Baches. Hat man die Höhe der Tristenbach-Alpe gewonnen, so steht man bereits um 1110 W. F. höher als Ginzling. Hier öffnet sich das Thal, bedeckt seine Sohle mit grünen Alpenmatten, hie und da wohl auch mit breiten alluvialen Geröllflächen, und zieht, immer unter sanftem Ansteigen, als eine lange, fast schnurgerade, theilweis von wunderbaren Felspalästen eingeschlossene Gasse bis zum Thalschlusse, der mit seinen weissen, in prächtige Schneegipfel zugespitzten Gletscherwänden silbern herüber leuchtet. — Von der Tristenbach-Alpe geht es bequem aufwärts, bei der Sulz-Alpe an einer grossen Quelle und bei der Pöckach-Alpe an einer weitläufigen ebenen Schuttfläche vorüber bis zur Baumgart-Alpe, die auf einem hohen, vom Gigelitzspitz herabhängenden Schuttkegel liegt. Hier steht man nicht nur in vollem Anblicke des Floitengletschers, des mächtigsten Eisgebildes der Zillerthaler Alpen, sondern auch der Mörchenspitzen, jener mit unsäglicher Wildheit aufgethürmten Felsmassen, von denen oben (Kap. II, 10) bereits die Rede war. Aber ungeachtet all der rauhen Majestät auf den Höhen liegt dennoch eine stille, fast wehmüthige Freundlichkeit und eine hohe, vornehme Anmuth auf diesem Thale.

1. Thallänge	1,08 g. Meilen;
2. mittlere Thalhöhe	4270 W. F. (aus 6 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel, total	5° 10′.

β. Das nächste, ebenfalls rechtsseitige Nebenthal des Zemmthales ist das *Kunkelthal.* Es entspringt im Kunkelkaar, einer zwischen dem Mörchen- und dem Ingent-Kamme liegenden, theils vergletscherten, theils von Bergschutt bedeckten Hochmulde, ist demnach nur ein Querthal zweiter Ordnung, fällt steil ab, endigt eine halbe Stunde oberhalb Ginzling hoch an der Thalwand und lässt hier den Kunkelbach in einem mindestens 1000 F. hohen Katarakt in das Zemmthal hinabfallen.

γ. Der *Zemmgrund* ist ein Querthal erster Ordnung, das unter dem Eise des Schwarzensteingletschers seinen Anfang nimmt und, etwas über 1 Meile lang, beim Breitlahner in die grosse Längenfurche des Zemmthales ausmündet.

Der Zemmgrund ist mit dem Schlegleisenthale dasjenige Hochthal, in welchem die Wildnisse der Eiswelt und die steinernen Ungeheuer der Zillerthaler Hochalpen ihren Hauptsitz aufgeschlagen. Es hängt von der individuellen Ansicht ab, welches von den beiden Thälern das grossartigere sei. Es ist allerdings richtig, dass sich im Schlegleisenthale die Elemente der Grösse auf einen kleineren Raum zusammendrängen, dafür aber ist die Umgebung der Schwarzenstein-Alpe — so heisst nämlich das hinterste Stück des Zemmgrundes — sowohl durch die Höhe und Schönheit ihrer Gipfel und durch ihre imposanten Felsengebilde, als auch durch ihre reiche Gliederung und topische Mannigfaltigkeit, durch die ausgedehnte prachtvolle Arena ihrer Eisbedeckung und durch ihre drei grossen, fast in Einem Punkte zusammenlaufenden primären Gletscher gewiss eine der schönsten und anziehendsten Stellen des gesammten Alpenlandes.

Der Steig erhebt sich vom Breitlahner weg erst auf den Boden der nahen Klaus-Alpe. Die Zemmthaler Ache braust hier in einer tiefen felsigen Erosionsrinne vorüber und gewaltige, oft haushohe Gneissblöcke bedecken den Boden um die Hütte herum. Gegenüber aber zieht das Gehänge der linken Thalseite als eine unten waldige, oben felsige, steil aufgerichtete ebene Wand bis zu den furchtbaren Felshörnern des Grossen Greiner, vor dem sie durch die oben erwähnte, in der Richtung gegen die Grawand-Alpe vorspringende Gebirgsrippe eine andere Gestalt annimmt. — Eine Stunde weiter aufwärts durchschneidet der Steig die mindestens 300 Klafter breite, verschüttete und von der Ache in vielen Armen durchzogene Alluvialfläche der Schwemm-Alpe (4718 W. F. hoch). Von hier an erhebt sich nun die Thalsohle plötzlich zur Terrasse der Grawand-Alpe um 800 Fuss vertikaler Höhe — ein Umstand, der die Ache zu einem schönen Sturze nöthigt. Diese jähe Thalstufe wird von den Thalleuten der Schinder genannt.

Hatte das Thal bisher einige Breite, so schliesst es sich jetzt, d. h. jenseit der wellenförmigen Grasfläche der Grawand-Alpe, zu einem tiefen, sehr engen Schlunde zusammen, an dessen felsigen Wänden der Steig oft bedeutende Strecken lang über hölzerne Langbrücken geführt werden musste [1]). Wo diese enden, da senkt sich jener auf den Boden der Waxegg-Alpe herab, setzt über den Bach und erreicht 3 Stunden seit dem Aufbruche vom Breitlahner die Waxegghütte.

Inzwischen aber hat sich dem Blicke ein Landschaftsbild voll der erhabensten Pracht aufgethan. Der Grosse Mörchenspitz, der Schwarzenstein, einige Hornspitzen, der Rossruckspitz und vor Allem der strahlende Eiskegel des Thurnerkamp, dann der Waxegg- und der Horngletscher, beide bis auf die Thalsohle in die unmittelbare Nähe der Waxegghütte herabsteigend, sind in die Erscheinung getreten. Als ich dieses Anblickes zum ersten Mal theilhaftig ward, warf eben die untergehende Sonne ein unheimlich gelbes, gewitterkrankes Licht um die Häupter der höheren Berge und gab ihnen den Ausdruck einer düsteren, fast schauerlichen Feierlichkeit.

Die Waxegghütte hat ihre Lage in einer kleinen unebenen Thalweitung, nur etwa 100 Schritt von der linksseitigen Randmoräne des *Waxegg-Gletschers* entfernt, der aus einem rechts sich öffnenden und bis zum Mösele aufsteigenden Seitenthal als ein breiter, sanft geneigter Eisstrom bis auf den Thalboden der Waxegg-Alpe hervorquillt und auf diesem noch eine kurze Strecke weit fortzieht. Gleich neben und parallel mit diesem Eisthal und von ihm durch einen scharfen, theilweis vergletscherten Felsgrat getrennt erhebt sich ein zweites noch umfassenderes Hochthal bis zu den Felsparapeten des Thurnerkamp so wie der zwei westlichen Hornspitzen und giebt einem Gletscher das Dasein, dessen noch weit mächtigere Eiszunge nicht minder die Sohle des Zemmgrundes erreicht, von der gegenüber stehenden Felswand abgelenkt sich um das Ende des Rossruckkammes herumkrümmt und auf diese Weise noch einige hundert Klafter weit thalabwärts drängt, bis sie endlich die rechte Seite des Waxegg-Gletschers berührt und neben ihr zu Ende geht. Dieser Eiskörper führt den Namen des *Horngletschers*. Die Zungenenden beider Gletscher sind von der Waxegghütte sichtbar. Doch nicht genug! Gleich hinter dem Hauptkamme, der den Horngletscher rechts einschliesst, liegt noch ein drittes grosses Eiskaar, das südlich bis zum Schwarzenstein und den zwei östlichen Hornspitzen, östlich bis auf den Mörchenkamm hinaufgreift und die Wiege des *Schwarzenstein-Gletschers* ist. Dieser ebenfalls der ersten Ordnung angehörige Eiskörper ist ein Gletscher von grosser Schönheit, der seine Zunge nicht minder bis auf die Sohle des Zemmgrundes hervorstreckt, auf der ihr Ende gleich dem Kopfe eines riesigen Reptils zwischen hohen Felswänden eingeklemmt liegt. Der Schwarzenstein-Gletscher ist der längste unter den drei primären Gletschern des Zemmgrundes, wegen des weit gegen Norden vorspringenden Hornkammes kann er jedoch nicht von der Waxegghütte aus gesehen werden. Die Entfernung seines Zungenendes vom Horngletscher beträgt etwa 400 Klafter.

Der beste Standpunkt für die Übersicht dieses dreitheiligen prachtvollen Eis-Amphitheaters ist der Rothe Kopf, der sich oberhalb der neuen Schwarzensteinhütte erhebt. Es ist hierzu nicht nöthig, den Gipfel dieses nahe an 9800 W. F. hohen Berges zu erklimmen. Ein Felskopf, der in 2 bis 3 Stunden von der Schwarzensteinhütte zu erreichen ist, genügt zu diesem Ende vollkommen. Der Blick umspannt hier mit einem Male alle die Hochspitzen des Zillerthaler Hauptkammes vom Schwarzenstein bis zum Mösele, ferner links die Mörchenspitzen, rechts das Schönbüchler Horn, den Talgenkopf und den Grossen Greiner; zwischen dem erwähnten Standort und diesen Bergen liegen gleich ausgebreiteten silberweissen, blaustriemigen Teppichen die genannten drei Gletscher so übersichtlich da, dass man fast die Klüfte eines jeden zählen könnte. Es ist das wahrlich ein Bild von seltener Schönheit und Herrlichkeit, — grossartig durch sein Relief, reich durch sein Detail, blendend durch Farbe und Glanz und ergreifend durch seine Ruhe und Erhabenheit.

1. Thallänge . . . . 1,10 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . . . 5460 W. F. (aus 6 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel (total) . 5° 43'.

δ. Das *Schlegleisen-* oder *Hörpinger Thal* (der erstere Name ist gebräuchlicher) reicht vom Ausgange des Schlegleisen-Gletschers bis zur Zamser Alpe und ist $^3/_4$ Meilen lang. Die Thalsohle ist offen, geradlinig und ihr Abfall so sanft, dass die Hörpinger Hütte, die der Schlegleisenhütte schräg gegenüber, nur circa 20 Fuss über dem Bache und ungefähr in der Mitte der Thallänge liegt, die Zamser Alpe nur um 132 F. überhöht. Ich schätze deshalb die Ausgangshöhe des Schlegleisengletschers auf 5500 W. F. Die Thalmündung ist bei 500 Schritt breit und von hier an zieht sich bis in die Nähe der Hörpinger Alpe eine fast ganz ebene, mit Geröll bedeckte Alluvialfläche in das Thal hinein, die der in viele Arme getheilte Bach sanft überrieselt. — Der physiognomische Charakter dieses Thales ist oben bereits ausreichend geschildert worden. Der Schlegleisen-Gletscher gehört der ersten Ordnung an und ist ein gewaltiges Eisgebilde, dessen Firnen in einem tiefen Halbkreise bis zu den höchsten Erhebungen der Gruppe, dem Mösele, Hochfeiler und Grasespitz, emporsteigen.

---

[1]) Diese Brücken werden von den Alpenbesitzern des Thales nach dem Abtrieb des Viehes im Herbste der Lawinen wegen jedesmal abgetragen und im Sommer wieder neu gelegt.

Östlich neben dem Schlegleisen-Gletscher und von ihm durch einen felsigen, Furtschagl genannten Felsrücken getrennt liegt der *Furtschagl-Gletscher*, dessen Firnfeld vom Schönbüchler Horn bis zum Mösele reicht, der sich zu einem grossen Gletscher der zweiten Ordnung ausbildet und mit steilem Abfall zu Ende geht. Aus der Tiefe des Schlegleisenthales ist dieser Gletscher nicht sichtbar.

1. Thallänge . . . . . 0,72 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . 5330 W. F. (aus 3 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel . 2° 11′.

Die Verbindungen des Zemmthales mit den benachbarten Thälern sind bei der Höhe und Rauheit der dasselbe einschliessenden Gebirge nicht sehr zahlreich. Der zwei Übergänge: 1. über die *Lapenkaar-* und 2. über die *Tristenkaar-Scharte* nach dem Stillupthale ist in dem vorangegangenen Absatz 17 dieses Kapitels bereits Erwähnung geschehen. Die übrigen sind:

3. Über das 8896 W. F. hohe *Oberberg-Joch*, aus dem Haupen- in das Oberbergthal und nach Pfitsch.

4. Das *Pfitscher-Joch*, 7036 W. F. Kat., verbindet das Zemm- mit dem Pfitscher Thale, das Ziller- mit dem Eisackthale und ist deshalb, unterstützt durch seine Frequentabilität zu jeder Jahreszeit, einer der wichtigsten Verkehrswege zwischen dem Norden und Süden des Alpenkammes, die Hauptstrassen natürlich ausser Betracht gelassen. Allen jenen, die aus dem viel belebten Zillerthale die Gegenden und Märkte von Sterzing, Brixen und Bozen aufsuchen, erspart er den weiten Umweg über Innsbruck und den Brenner, ein Umstand, der besonders bei dem Viehhandel von grosser Wichtigkeit ist. In dem bei 30 Meilen langen, von keiner Strasse überschrittenen Theile der centralen Alpen zwischen dem Brenner einerseits, dem Radstädter Tauern und Katschberge andererseits kommen dem Pfitscher Joche an Bedeutung höchstens der Krimmler, dann der Velber und der Malnitzer Tauern nahe, welche alle es durch leichtere Beschreitbarkeit und durch Gefahrlosigkeit selbst in den Wintermonaten weit übertrifft. Es ist (schon von Mayrhofen ab) ein Saumsteig und führt vom Rothen Moos unter mässigem Ansteigen zur Passhöhe, von da aber steil abwärts entweder nach Stein oder gleich nach St. Jakob in Pfitsch. Vom Breitlahner im Zemmthale bis Kemathen, dem Hauptorte des Pfitscher Thales, werden 6 bis 7 Stunden benöthigt.

5. Ein hoher und beschwerlicher Übergang vom Zemmthal nach Vals geht von der Zamser Alpe aus und führt über die Schrammacher Ochsen-Alpe und über das *Alpeiner Joch*, 9341 W. F., in das Alpeiner Thal, das eine Stunde oberhalb Inner-Vals in das Valser Thal ausmündet.

6. In das Schmirner Thal läuft gleichfalls von der Zamser Alpe weg ein noch viel höherer und beschwerlicherer Übergang aus. Der Steig erhebt sich zuerst längs des Unteren Schramma-Baches in „die Stricken", überschreitet den Tuxer Hauptkamm in der Höhe von 9961 W. F. etwas nördlich des Olperer, bewegt sich dann über die obersten Firnen der Gefrorenen Wand, quert sofort auch den Schmirner Kamm am Kaserer Grat und geht dann steil nach dem Weiler Kasern hinab. Dieser Übergang ist eine volle Tagesarbeit.

7. Vom Zemmthal nach Tux führt ein Steig von der Kaserler Alpe zuvörderst dem Birgbache entlang, dann über den Riffler-Ferner (auch Federbett genannt), kreuzt den Kamm in der Höhe von etwa 8800 W. F. und gelangt jenseit über die Bodenkaarhütten nach Hintertux. Dieser Weg erheischt von Ginzling aus 8 Stunden.

19. e. Das *Tuxer Thal* beginnt als Längenthal am Fusse der Gefrorenen Wand, d. i. des vom Olperer mit nördlicher Exposition absteigenden Gletschers. Bis Lanersbach ist seine Richtung der des Zemmthales parallel, von hier aber schwingt es sich in einem flachen Bogen nach Osten um und mündet als ein Querthal in den Circus von Mayrhofen aus. Seine Länge beträgt nicht ganz 2½ geographische Meilen.

Das Tuxer Thal ist rechts vom Tuxer Hauptkamm, links aber vom Schmirner, von einem Theile des Hilpold- und vom Rastkogel-Kamm eingeschlossen. Seine beiden Seiten haben demnach ein sehr verschiedenes Aussehen, denn während die Gehänge des Tuxer Kammes mehr oder minder schroff und felsig aus dem Thalgrunde aufsteigen und ihre Höhen weithin mit Eis bekrönt sind, erheben sich die Thalwände links in sanfteren, bewaldeten oder grasigen Schwingungen und von kurzen Kammwiderlagen gestützt bis zu den Felsgipfeln des Hintergrundes. Hierdurch erklärt sich der Reichthum des Thales an Weideland, das häufig durch Verpachtung an Fremde ausgenützt wird, so wie die Menge der hier erzeugten und in den Handel gebrachten Butter.

Die Gefrorene Wand, die das Thal an seinem Ursprung abschliesst, ist ein grosser Gletscher der zweiten Ordnung, der seine Zunge bis nahe an den Thalboden herabstreckt. Die Ausgangshöhe desselben beträgt etwa 6000 W. F. Hier beginnt auch die erste Terrasse des Tuxer Thales, die bis über Hintertux (4666 W. F.) hinaus anhält und eine Mittelhöhe von 4800 W. F. hat. Zwischen Hintertux und Lanersbach sinkt der Thalboden ziemlich rasch um 300 F., worauf die Terrasse von Lanersbach oder Vordertux (4107 W. F.) beginnt. Dieses aus vielen schwarzen, malerisch über die schmale Thalfläche zerstreuten Häusern bestehende Dorf ist die Hauptortschaft in Tux. Nun folgt eine abermalige, an der Mündung des Nasstuxer Thales beginnende Senkung der Thalsohle zur Terrasse von Finkenberg (2359 W. F.), die dann jenseit des Dorfes plötzlich 400 F. tief in das Becken von Mayrhofen abfällt.

Bei Finkenberg hat sich der Tuxer Bach einen 100 F. tiefen und so engen Schlund ausgenagt, dass zu seiner Überbrückung eine einfache Balkenlänge hinreicht. Diess ist der sehenswerthe Teufelssteg, über ihn führt der Steig von Finkenberg über Dornau in das Zemmthal.

Das Tuxer Thal gehört zu den interessanteren Thälern des Zillerthaler Gebirges, und zwar nicht bloss seiner Naturreize wegen, sondern auch mit Rücksicht auf das Völkchen, von welchem es bewohnt ist, — ein Völkchen, das sich durch Sprache, Sitte und Kleidung eigenthümlich auszeichnet.

Das Dörfchen Hintertux (von Mayrhofen für Fussgänger in 5 Stunden erreichbar) besitzt eine Heilquelle mit ziemlich primitiv gehaltenen Badevorrichtungen. Die Quelle entspringt auf der östlichen Thalseite und wird durch Röhren in das Badehaus geleitet. Ihre Benutzung ist alt, vielleicht über ein halbes Jahrtausend.

Das bedeutendste Nebenthal des Tuxer Thales ist das *Nasstuxer Thal*, auch schlechthin *Nasstux* genannt. Es entspringt am Thorspitz, fällt zuerst sehr rasch, dann mässig und mündet bei dem Weiler Gemais, etwas unterhalb Lanersbach, flach und breit in das Tuxer Thal aus.

Die orometrischen Abmessungen des Tuxer Thales sind:

1. Thallänge	2,43 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe	4125 W. F. (aus 5 Thalpunkten ber.);
3. mittlerer Fallwinkel (total) .	5° 0′.

Die wichtigeren Übergänge aus dem Tuxer Thale in die nebenliegenden Thäler sind folgende:

1. Nach Ginzling — siehe oben bei den Übergängen des Zemmthales.

2. Von Hintertux in das Schmirner Thal über das *Schmirner* oder *Tuxer Joch*, 7346 W. F. hoch, ein viel betretener Saumsteig, der bis zum Dorfe Schmirn 6 Stunden in Anspruch nimmt. Der Weg ist bequem und leicht und gewährt von der Passhöhe eine herrliche Aussicht auf den Tuxer Hauptkamm.

3. Von Lanersbach durch das Junsberger Thal und über das *Halsl*, 7886 W. F., (neben der Kalchwand) in das Wattenthal; von Lanersbach bis zum Walchenhaus in 6 bis 7 Stunden.

4. Von Lanersbach oder Finkenberg durch Nasstux und über das *Thörl* ebenfalls in das Wattenthal; von Lanersbach bis zum Walchenhaus in 5 bis 6 Stunden.

5. Von denselben Ausgangspunkten durch das Nasstuxer und Haaber Thal und über den *Hilpold* (Passhöhe 7790 W. F.) in das Wattenthal.

6. Von Lanersbach oder Finkenberg über das *Nafing-Joch*, 7716 W. F., nach Weerberg, in 6 bis 7 Stunden.

20. f. Zu den noch übrigen bedeutenderen Nebenthälern des Zillerthales gehören:

Das *Zidan-Thal*, ein am Dreispitz (nördlich des Rastkogels) entspringendes und gegenüber von Hollenzen unfern Mayrhofen mündendes Querthal zweiter Ordnung, 5/4 Meilen lang, grün, alpenreich und steil abfallend.

Das *Finsing-Thal* vom Rosskopf bis Uderns, gleichfalls ein Querthal zweiter Ordnung, 2 Meilen lang und eben so alpenreich wie das vorige, mit einem Übergange über den Loassattel, 6008 W. F., nach Pill, einem zweiten südlich des Gilfertsberges, 7238 W. F., nach Weerberg und einem dritten über den Pfaffenbüchl, 7460 W. F., am Thalursprung, eben dahin. Durch dieses Thal geschieht von Fügen aus über die Alpe Tiols am leichtesten die Besteigung des gerade über Schwaz sich erhebenden, 7408 W. F. hohen Keller-Jochs, eines durch seine schöne Aussicht berühmten Berggipfels.

Vor der Thalmündung steht, eine Viertelstunde von Uderns entfernt, das gewerkschaftliche Eisenhammerwerk *Kleinboden*. So viel ich erfahren, hat dasselbe in letzter Zeit seine Thätigkeit eingestellt.

B. Das Innthal mit dem Weerberg, dem Watten- und dem Volderer Thale.

21. Das *Innthal* gehört von Innsbruck bis zur Zillermündung mit seiner rechten Seite der Zillerthaler Gruppe und insbesondere dem Tuxer Gebirge an. Es ist auf dieser Strecke, wie beinahe überall, ein schönes, grossartiges, dabei dicht bevölkertes, mit Städten und Märkten, Dörfern und Weilern, Kirchen und Klöstern, Schlössern und Burgen, zerstreuten Gehöften und Landhäusern, Eisenbahn und Strassen in buntester und reizendster Abwechselung geschmücktes Alpenthal. In dem erwähnten Thalstücke liegen die Städte Innsbruck und Hall, der Markt Schwaz, die grossen Abteien von Wiltau und Viecht, die Schlösser Amras, Friedberg, Aschau, Freundsberg, Tratzberg und Rothholz und gegen 40 Dörfer und Weiler.

Die Länge des hierher gehörigen, von der Mündung der Sill bei Innsbruck bis zur Mündung des Ziller bei Strass reichenden Thalabschnittes beträgt geradlinig 4,75 Österreichische (4,86 geogr.) Meilen. Die grösste Breite hat das Thal bei Innsbruck, wo die Linie vom Fusse des Berges Isel bis zum Dorfe Mühlau quer über das Thal hinweg 1500 W. Klafter misst. Diese Stelle ist die breiteste des Innthales überhaupt, von seinem Ursprunge bei Sils am Maloja-Pass angefangen bis Kufstein, von wo ab es sich, nach seinem Durchbruche durch die südlichste und höchste der Kalkketten, unter rasch wachsender Erweiterung zu seinem Austritt in das Bayerische Flachland anschickt. Bei Hall hat es die Breite von 1200, bei Kohlsass von 900, bei Schwaz von 750, bei Jenbach von 1000 und bei Strass von 1100 Klaftern. Die mittlere Thalbreite kann demnach auf der bezeichneten Strecke zu 1000 Klaftern angenommen werden.

Die kleine Thalebene von Innsbruck mit ihren üppigen Ackerfluren und Wiesen, mit dem blitzenden silbernen Strome, der sie umschlängelt, und dem langen Eisenbahn-Viadukt, der sie in abgemessenen Sprüngen überhüpft, mit der freundlichen Stadt, die ihre Arme nach allen Seiten in das grüne Gelände hinausstreckt und von breiten Kirchenkuppeln stattlich überragt ist, mit den zerstreuten Schlössern, Dörfern und Villen im Thal und auf den Höhen, mit den gigantischen, in furchtbarer Schroffheit aufsteigenden Kalkwänden der nördlichen Alpenkette und den noch höheren, wenn gleich im Ganzen ruhigeren Bergformen auf der südlichen Thalseite, unter denen die Waldrastspitze wie ein riesiger Hochaltar des ewigen Alpentempels dasteht und der Grosse Habicht in Stubay das von seinen Gletschern abspringende Licht schimmernd herüberwirft, — wegen alles dessen kann, wie gesagt, diese kleine Thalebene von Innsbruck als einer der herrlichsten Punkte des Alpenlandes angesehen werden.

Kaum minder anziehend sind die Umgebungen von Hall und Schwaz, besonders letztere mit dem im Grünen reizend hingelagerten Stifte Viecht, mit dem denkwürdigen Schlosse Freundsberg auf ragender Höhe und dem Blicke in die wilden Kalkschrofen des Vomperthales.

Bei Schwaz wurde in früherer Zeit ein sehr ergiebiger Bergbau auf Silber betrieben, aber die Knappen meuterten während der Reformation der neuen Lehre wegen und wurden vertrieben. Dadurch verbrachen die Baue und der Bergsegen verlor sich. In neuerer Zeit wird an den Abhängen des Kellerjoches, am Arzberg bei Pill u. a. a. O. auf Eisenstein gebaut und das gewonnene Erz in Jenbach verschmolzen.

Auch im Innthale tritt an mehreren Orten, namentlich zwischen Nassereit und Telfs, südlich von Innsbruck zwischen den Mündungen des Selrain- und des Volderer Thales, bei Hall östlich zwischen Absam und dem Vomperberge, dann in kleinerem Umfange bei Weer, Schwaz, Rattenberg u. s. f. das sogenannte *Mittelgebirge* auf. Man versteht darunter bekanntlich jene an die Thalwände sich anlehnenden, gewöhnlich aus neogenen Bildungen bestehenden und den alten Thalboden bezeichnenden Bergterrassen. Das südlich von Innsbruck liegende und theilweis der Zillerthaler Gruppe angehörige Mittelgebirge hat eine Länge von mehr als 3 Meilen, ist mitunter über eine Viertelmeile breit und überhöht den tieferen Thalboden im Mittel um 600 W. F. Es stellt eine von Hügeln und Thalfurchen durchzogene, mit Dörfern und fruchtbaren Feldern bedeckte Hochfläche dar, die wegen ihrer kühleren Temperatur zur Sommerzeit von den Städtern gern aufgesucht und zur Villeggiatur benutzt wird. Auf diesem Mittelgebirge erheben sich in der Nähe des Schlosses Amras die Lanser Köpfe, deren höchster, obgleich nur 2938 W. F. hoch und von Innsbruck in etwa 1 ½ Stunden ohne Mühe erreichbar, dennoch eine höchst lohnende Fernsicht in das Ober- und Unter-Innthal so wie in das Stubaythal und seine Eiswelt gewährt.

22. Die Reihenfolge unserer Darstellung führt uns nun zunächst zum *Weerberge*, so heisst nämlich jenes Querthal zweiter Ordnung, welches in zwei Armen am Rastkogel und am Hilpold entspringt und bei dem Dorfe Weer in das Innthal ausmündet. Seine Länge beträgt 1,67 g. Meilen. Dieses Thal ist tief in die Gebirgsmasse eingeschnitten, da der, beiläufig in der Mitte seiner Längenentwickelung liegende, Weiler Weerberg nach Lipold nicht höher als 2669 W. F. ü. d. M. liegt. Seiner beiden oberen Arme wegen berechne ich die mittlere Thalhöhe des Weerberges zu 3800 W. F.

Das *Wattenthal* ist das nächstwestliche Parallelthal des vorigen, von dem es durch den Hilpoldkamm getrennt wird. Es hat seinen Ursprung am Geierspitz in einem grossen Schuttkaare, nimmt beim Walchenhause das links einfallende Mölser Thal auf, tritt bei Wattens in das Innthal aus und erreicht bis dahin eine Länge von 2,20 g. Meilen. Die Thalsohle zeigt drei gut ausgesprochene Terrassen, und zwar: 1. Die Terrasse der Lizum-Alpe, circa 5500 W. F. hoch, zugleich ein schönes, von üppigen Alpenmatten bedecktes kleines Thalbecken; 2. die Terrasse des Walchenhauses, im Mittel 4500 W. F. hoch, ein schmaler ebener Thalstreifen, der sich von der Mündung des Mölser Thales noch einige hundert Klafter weit abwärts zieht; das Walchenhaus, 4537 W. F. ü. d. M., ist eine Art Tauernhaus in schöner Lage, mit bäuerlicher Ausstattung; 3. die Terrasse des Geisterhauses, circa 2800 F. hoch. Von hier an fällt die Thalsohle steil gegen das Innthal ab. Die Höhen der Thalstufen sind demnach 1000, 1700 und 1040 W. F. Die Thalmündung ist schlundartig. Das Wattenthal hat demnach eine verhältnissmässig hohe Lage, deren mittlere Erhebung sich mir unter Berücksichtigung des Mölser Thales aus der Höhe von fünf Thalpunkten zu 4120 W. F. ergeben hat. Von meinem Standorte am Haneburger liess sich die weit grössere Höhe des Wattenthales gegenüber der des Volderer Thales mit vollster Deutlichkeit erkennen. Das Wattenthal ist sehr freundlich und anmuthig und deshalb eines Besuches würdig.

Von dem vorigen Thale durch den Haneburger Kamm geschieden liegt das *Volderer Thal* als eine einfache, d. h. ungegliederte, tief und scharf in das Gebirgsmassiv eingreifende Furche, vom Fusse des Navisjoches bis Volders im Innthale 1,25 geogr. Meilen lang. Hier kommt weder ein Thalbecken noch eine nennenswerthe Thalweitung vor, wenn nicht allenfalls die Oberfläche eines sehr kleinen See's, der Schwarze Brunnen genannt (4073 W. F.), als eine solche angesehen wird. — Anderthalb Stunden oberhalb der Thalmündung liegt auf dem rechtsseitigen Gehänge, jedoch ganz nahe am Bache, 3417 W. F. ü. d. M., das *Volderer Bad.* Die Quelle führt Eisen, Salpeter, Schwefel und Alaun. Das Örtchen besteht aus einem landesüblich eingerichteten Badehause, einer Kapelle und einigen zerstreut umherliegenden Bauernhöfen. Die Lage ist waldig, schattig und kühl. Von hier aus wird häufig die Largoz-Alpe erstiegen, welche, 7000 W. F. hoch, am äussersten Ende des Haneburger Kammes liegt und eine eben so umfassende als herrliche Übersicht des Innthales so wie der nördlich desselben in furchtbarer Schroffheit und Zerrissenheit sich aufthürmenden Nord-Tirolischen Kalkalpen gewährt. Man erreicht diesen Punkt vom Volderer Bade in 4 Stunden. — Die aus vier Thalpunkten berechnete Mittelhöhe des Volderer Thales ist 3600 W. F.

Die Übergänge aus diesen drei Thälern in die benachbarten sind grossentheils (beim Tuxer und beim Finsingthal) bereits erwähnt worden; die übrigen sind:

1. Von Weerberg über den Hilpold zum Walchenhause in das Wattenthal in 5 Stunden;
2. von der Lizum-Alpe im Wattenthale über das Klammer Joch in 6 Stunden nach Navis;
3. vom Walchenhaus durch das Mölser Thal und über das Sonnenjoch eben dahin in 7 Stunden;
4. vom Wattenthal über die Haneburg-Scharte, circa 7400 W. F., in 5 Stunden nach dem Volderer Bade, und
5. vom Volderer Bade durch das Volderer Thal über das 7864 W. F. hohe Navis- oder Gramarter Joch nach Navis in 7—8 Stunden.

C. Das obere Wipp- oder das Sillthal und seine östlichen Nebenthäler.

23. Das wichtige Querthal, von dem nunmehr die Rede sein wird, entspringt auf dem Quersattel des Brenner (4325 W. F. ü. d. M.), der tiefsten Einsattelung der centralen Alpen in ihrer ganzen Erstreckung von Col di Tenda bis zum Liesing-Paltenthale zwischen Rottenmann und St. Michael in Steiermark. Als theilweise Grenze der Zillerthaler Alpen gegen die Stubayer Gruppe nimmt es an unserer Aufgabe nur mit seiner rechten Seite Theil und wird von der Sill durchströmt, die sich gegenüber dem Dorfe Mühlau bei Innsbruck mit dem Inn vereinigt. Die Richtung des Sillthales ist eine nördliche und seine Länge beträgt $4^2/_5$ Österreichische Meilen.

Das Thal ist im Ganzen tief eingeschnitten, diess gilt insbesondere für seine obersten und untersten Theile; dort sind es die Engen von Stafflach, hier jene von Schönberg und am Berg Isel, die als wahre Thalschlünde bezeichnet werden können, durch die der Fluss in wilden felsigen Abgründen dahin tobt und wo Strasse und Eisenbahn hoch auf der Thalwand hängen. Nur im Mittellaufe der Sill, an den Mündungen des Gschnitz- und des Navisthales, liegt zwischen Steinach und Matrei ein $^3/_4$ Meilen langes, im Mittel 200 Klafter breites Becken, welches wir das Becken von Matrei nennen wollen und auf dessen Sohle der Fluss sein Niveau um nicht mehr als 160 Fuss verändert.

Der Fall der Strasse zwischen der Passhöhe am Brenner und dem Dorfe Gries beträgt 660 und von da bis Steinach 370 W. F. In der erstgenannten Thalstrecke liegt der Brennersee, 4151 W. F. ü. d. M., ein kleines, mit dunkelgrünem Wasser gefülltes Becken, das seinen Zufluss nicht bloss von der Sill, sondern auch aus dem hier mündenden Fenner Thale erhält. Vor Gries fällt auf der linken Seite das Oberbergthal in das Sillthal ein. Zwischen Gries und Stafflach schnürt sich das Thal zu einem nach dem letzterwähnten Dorfe benannten Felsenpasse zusammen, der bekanntlich im Jahre 1703 von dem Tiroler Landsturm gegen den Kurfürsten Maximilian von Bayern siegreich vertheidigt wurde. — Das Becken von Matrei erfreut das Auge durch eine Anzahl freundlicher und ansehnlicher Ortschaften, durch seine bunten, lachenden Gefilde, seine schönen, nicht allzu trotzigen Berge und durch den Einblick in das offene Gschnitzthal, dessen entlegenere Wildheiten von hier freilich nicht sichtbar sind. In der nun folgenden Thalenge am Schönberg, die von Matrei bis zur Mündung des Stubaythales bei der Stephansbrücke, fast anderthalb Meilen lang, anhält und als Engpass der wildesten Art bezeichnet werden kann, fällt der Fluss nahe an 1100 W. F. Von hier an betritt das Thal die Region des oben erwähnten Mittelgebirges, in das es jedoch mit steilen felsigen Wänden 500 bis 600 F. tief einschneidet. Die Höhendifferenz zwischen der Mündungsstelle des Rutzbaches und der Thalfläche bei Wiltau beträgt 250 W. F.

Durch dieses Thal wurde in jüngster Zeit der wundervolle Bau der Brennerbahn ausgeführt, ein Werk, das an

Kühnheit und Grossartigkeit von keiner anderen bisher bestehenden Bahn übertroffen wird. Die hierher gehörige, $4^{9}/_{10}$ Meilen lange Trace von Innsbruck bis zum Brenner betritt nach Hinterlegung eines durch den Berg Isel gebohrten, 350 Klafter langen Tunnels das Sillthal auf seiner linken Seite, auf der sie nur wenige hundert Klafter verbleibt. Nachdem sie nämlich den Tunnel unter dem sogenannten Sonnenhügel passirt, setzt sie auf das rechte Sill-Ufer über, in dessen hohes felsiges Gehänge sie mehr oder minder tief eingeschnitten ist und darin bis Matrei die Herstellung von 14 weiteren Tunnels nothwendig machte. Unter diesen befindet sich der grosse Durchstich der Mühlthaler Lehne mit einer Länge von 458 W. Klaftern. Ungleich dem bei der Semmeringbahn in Anwendung gebrachten Verfahren, die übermässigen Krümmungen der Linie durch oft lange und hohe Viadukte auf ein technisch anwendbares Maass zu mildern, wurde dieser Zweck hier mit Hülfe von Tunnels erreicht, wobei es auch an grossartigen und sehenswerthen Brückenkonstruktionen nicht fehlt. Nördlich von Matrei musste der Bahnkörper auf das Sillbett gestellt und dem Flusse dafür ein neues Rinnsal in der Gestalt eines 58 Klafter langen Tunnels geöffnet werden. Innerhalb des Weichbildes von Matrei wird die Sill von der Bahn dreimal gekreuzt, wodurch diese auf die linke Thalseite gelangt, von der sie erst wieder bei Steinach auf die rechte Seite zurückkehrt, auf welcher sie nun bis zur Passhöhe des Brenner verbleibt. Von Matrei bis Steinach läuft die Bahn auf der ebenen Thalsohle, von hier an aber erhebt sie sich rasch auf die Berglehne, dringt in das Schmirner und Valser Thal bis hinter St. Jodokus ein, durchsticht hier mit einem 246 Klafter langen Tunnel den zwischen beiden Thälern sich auskeilenden Bergfuss, durcheilt oberhalb Stafflach den 18. und hoch oberhalb Gries den 19. Tunnel und überschreitet den Brenner auf der Höhe des Passes. In dieser nicht ganz 5 Meilen langen Strecke macht die Trace nicht weniger als 128 Krümmungen, worunter 35 mit dem Minimalradius von 150 Klafter, und in einer Gesammtlänge von nahe an $3^{3}/_{4}$ Meilen ist die Maximalsteigung von 1 : 40 in Anwendung gekommen.

Die orometrischen Werthe des Sillthales sind:

1. Thallänge	4,29 g. Meilen;
2. mittlere Thalhöhe . . .	3050 W. F. (aus 13 Punkten berechnet);
3. mittlerer Fallwinkel (total)	1° 27′,
a. vom Brenner bis Gries	2° 15′,
b. von Gries bis Steinach	1° 6′,
c. „ Steinach bis Matrei	0° 35′,
d. „ Matrei bis Innsbruck	1° 37′.

24. Das Sillthal zählt auf seiner rechten oder östlichen Seite folgende fünf grössere Nebenthäler:

α. Das *Mühl-* oder *Vigarthal;* es entspringt am Kreuzjoch und erreicht bis zu seiner Mündung bei St. Peter eine Länge von 1,02 geogr. Meilen.

β. Das *Riedthal* liegt südlich des vorigen, hat seinen Ursprung am Rosenjoch, seine Mündung bei Ried und wird nicht ganz eine Meile lang.

γ. Das *Navis-Thal* ist das nächstsüdliche Parallelthal des vorigen und reicht vom Geierspitz bis zum Dorfe Dienzens, wo es in das Becken von Matrei austritt. Dieses Thal zeichnet sich durch starke Bevölkerung und Fruchtbarkeit in seinen unteren und mittleren, so wie durch den Umfang, die Frische und Güte der Alpenweiden in seinen höheren Theilen aus. Die Thallänge beträgt 1,60 geogr. Meilen.

δ. Das *Schmirner Thal* ist ein ansehnliches Querthal zweiter Ordnung, das gleich dem vorigen am Geierspitz entsteht, bei Kasern das Kaserer und bei dem Dorfe Schmirn das Wildlahner Thal, beide links, aufnimmt, sich bei St. Jodokus mit dem Valser Thale vereinigt und, nahe an 2 Meilen lang, bei Stafflach in das Sill-Thal mündet. Das oberste Thalstück ist bis zur Häuserrotte von Kasern eine enge, mehrmals abgestufte hohle Gasse, unbewohnt und alpenreich. Bei dem genannten Weiler tritt eine kleine, im Mittel 5500 W. F. hohe Thalweitung auf, in die durch die Öffnung des hier mündenden Kaserer Thales die Schneehörner des Kaserer Grates mit einem sekundären Gletscher herableuchten. Durch dieses Nebenthal führt etwa eine halbe Stunde lang der Steig über das Schmirner Joch nach Hintertux. Abwärts von Kasern ist das Thal wieder eine kurze Strecke weit eng und rauh, bis es sich noch vor Inner-Schmirn und der Mündung des Wildlahner Thales durch das Zurücktreten der rechtsseitigen Berglehne zu einem langen Becken erweitert, in welchem nebst Inner-Schmirn auch noch das Pfarrdorf Ausser-Schmirn (4380 W. F.) und der Weiler Kronach liegen. Aus dem Hintergrunde des Wildlahner Thales blicken die Eiszinnen des Olperer hoch und prächtig herüber. Durch dieses Thal hat Dr. v. Ruthner im Jahre 1865 die Ersteigung jenes mächtigen Hochgipfels versucht. — Nahe vor St. Jodokus endlich verengt sich das Thal zu einer Schlucht, innerhalb welcher die Thalsohle rasch um 300 F. auf das Niveau des Valser Thales herabfällt und bald darauf bei Stafflach in das Sill-Thal austritt.

ε. Das *Valser Thal* (die Schreibart Falser Thal ist unrichtig) kommt von der Hohen Wand, vereinigt sich eine Stunde oberhalb Inner-Vals (4168 W. F.) mit dem am Nordwestgehänge des Olperer entspringenden Alpeiner Thale, wird von hier an etwas breiter und wirthlicher und vereinigt sich, wie oben erwähnt, bei St. Jodokus mit dem Schmirner Thale. Es erreicht bis hierher eine Länge von 1,40 geogr. Meilen.

Nachstehende kleine Tabelle giebt die orographischen Abmessungen aller dieser Thäler:

	Thallängen.	Mittlere Thalhöhen.	Mittlere Neigungswinkel.
α. Mühlthal	1,02 g. M.	4160 W. F. (2).	6° 17′,
β. Riedthal	0,95 „ „	4400 „ „ (2).	6° 51′,
γ. Navis-Thal	1,60 „ „	4500 „ „ (3).	4° 6′,
δ. Schmirner Thal . .	1,90 „ „	4700 „ „ (5).	2° 47′,
ε. Valser Thal . . .	1,40 „ „	4800 „ „ (3).	3° 43′.

Diese Daten zeigen einerseits die grosse Höhe und andererseits das verhältnissmässig geringe Gefäll aller dieser Thäler, — Verhältnisse, die durch die bedeutende Erhebung ihrer Mündungen hervorgebracht werden.

Die Verbindungen dieser Thäler mit den angrenzenden Thälern der Zillerthaler Alpen sind grösstentheils bereits oben (Absatz 18, 19 und 22) bei der Beschreibung des Zemm-, Tuxer, Watten- und Volderer Thales erwähnt worden. Einige andere, welche dort keinen Platz fanden, werden hier nachgetragen.

1. Von *Navis* über die Posten-Alpe nach Inner-Schmirn oder durch das Lange Thal nach Kasern.

2. Von *Inner-* und *Ausser-Schmirn* durch das Wildlahner Thal und westlich des Hagerspitzes vorüber nach Inner-Vals.

3. Von *Inner-Vals* über den Tuxer Hauptkamm zwischen der Hohen Wand und dem Kraxentrag nach St. Jakob in Pfitsch, in 8 Stunden.

4. Von *Ausser-Vals* über die Häuserrotte von Padaun (4472 W. F.) zwischen Padaunkogel und Padaunberg hindurch nach dem Brenner oder nach Gries.

D. Das untere Wipp- oder Eisackthal und seine östlichen Nebenthäler.

25. Da, wo in der Richtung von Nord nach Süd das Sill-Thal ein Ende nimmt, beginnt das untere Wipp- oder Eisackthal. Diess geschieht am Brenner-Wirthshause, welches bekanntlich so genau auf der Passhöhe steht, dass seine nördliche Dachtraufe dem Inn, der Donau und dem Schwarzen Meere, die südliche aber dem Eisack, der Etsch und dem Adriatischen Meere zufliesst. Der Eisack selbst entspringt auf der westlichen Berglehne, von der er bald darauf mit einem hohen Sturze auf die Fläche des Brennersattels herabfällt.

Ungeachtet nun das oberste Thalstück ziemlich gerade bis Gossensass fortzieht, so ist sein Gefäll bis dahin, d. h. über eine Meile weit (27.000 F.), nicht grösser als 860 F., weshalb die Poststrasse auf dieser Strecke fast gar keine Serpentinen zu machen nöthig hatte. Bei Gossensass vereinigt sich mit dem Wippthale das weit längere und viel tiefer in das Gebirgsmassiv eingreifende Pflerschthal. Dieses, der Stubayer Gruppe angehörige, kurze Längenthal entspringt am Ostgehänge des 10.330 W. F. hohen Feuerstein und ist durch hohe Schönheit ausgezeichnet, die eine Eisenbahnfahrt über den Brenner hinreichend zu enthüllen im Stande ist. Zwischen Gossensass und Sterzing wird das Eisackthal schluchtartig und fällt auch auf dieser Strecke kaum weniger als vom Brenner herab, denn während der Fallwinkel von der Passhöhe am Brenner bis Gossensass 1° 50′ beträgt, hält er sich zwischen Gossensass und Sterzing auf einem Mittel von 1° 34′.

Wo nun dieses Défilé zu Ende geht, da erschliesst sich die kleine herrliche Thalebene von Sterzing, die über eine Meile weit und allmählich sich verschmälernd bis zum Dorfe Mauls reicht. Drei grosse Thäler und zwar die von Ridnaun und Ratschings im Westen und von Pfitsch im Osten treten hier mit offenen und breiten Mündungen zusammen und erweitern dadurch das Thalbecken nach den Richtungen, aus denen sie kommen. In der Tiefe ist Alles grün und farbenbunt, die vielen Ortschaften im Thale und auf dem Mittelgebirge, die zerstreuten Landhäuser und Bauerngehöfte so wie einige Schlösser und Burgruinen, auf niedrigen Vorbergen erbaut, erheitern das Landschaftsbild noch mehr. Die Blicke in die schönen offenen Nebenthäler fügen neue Reize hinzu. Dunkelgrüne waldige Höhen umstellen das Thal und über ihre Schultern schauen theils felsige, theils vergletscherte Bergriesen wie eine Erinnerung herüber, dass diese Gegend neben der Anmuth des bewohnten Landes auch mit den rauheren Schönheiten des Hochgebirges zu dienen im Stande sei. — Die Lage von Sterzing gehört ohne Frage zu den schöneren im Alpenlande.

Leider ist der tiefere Theil des erwähnten Thalbeckens der Versumpfung ausgesetzt. Das sogenannte Sterzinger Moos beginnt unterhalb der Stadt, reicht bis über das Dorf Stilfs hinab und umfasst nahe an 1000 Joch à 1600 W. Quadratklafter. Es verdankt seine Entstehung offenbar dem Schuttkegel des vom Trenser Joche herabkommenden Valgenein-Baches unterhalb des Dorfes Trens. In jüngster Zeit ist bei Gelegenheit des Eisenbahnbaues die Trockenlegung dieses ausgedehnten Moorgrundes angeregt worden, aber alle von Seiten der Eisenbahngesellschaft dem Gemeinwesen der Stadt Sterzing gemachten, für beide Theile vortheilhaften Anerbietungen scheiterten an der durch die Einflüsterungen Unberufener verstärkten Kurzsichtigkeit der städtischen Gemeindevertretung.

Südlich von Mauls beginnt eine lange, sehr enge und felsige Thalkehle, die sich bei Mittewald und Oberau zu einem wilden Schlunde verengt und erst jenseit der Franzensfeste in das Plateau von Aicha und Schabs erweitert. Merkwürdiger Weise zeigt die Thalsohle zwischen Mauls und der Franzensfeste nicht jenes stärkere Gefäll, welches sonst bei solchen Thalengen naturgemäss einzutreten pflegt. Die ganze Fallhöhe des Thales beträgt nämlich auf der angegebenen, mehr als anderthalb Meilen (37.200 F.) langen

Strecke bloss 565 W. F. und der Fallwinkel demnach nicht mehr als 53 Sekunden. Bei der Franzensfeste fliesst der Eisack in einem 120 Fuss tiefen Erosionsbette, das oben von einer nur etwa 40 Fuss langen Brücke (der Ladritscher Brücke) überspannt ist. Die Gebirgsart ist hier so wie nördlich bis Mauls ein sehr fester Granit.

Bei Oberau fand 1809 jenes blutige Treffen Statt, in welchem das Corps des Marschalls Lefèvre durch den Tiroler Landsturm zum Rückzuge gezwungen und dabei die an der Spitze der Kolonne marschirende Thüringische Brigade beinahe vernichtet wurde.

Die Franzensfeste ist eine genial entworfene, starke und theilweis aus Granit gehauene Thalsperre. Sie besteht aus einem unteren, an der Chaussee und Eisenbahn gelegenen Haupttheile und einem zweiten, etwas höheren, auf dem Gehänge des Scheibenberges erbauten Fort. Auch der äussere Effekt dieser Befestigung ist ein sehr zierlicher.

Von der Franzensfeste sinkt nun die Thalfläche ziemlich rasch nach Brixen hinab, das bereits um 600 W. F. tiefer liegt. Das Bett des Eisack ist dabei fortwährend scharf in den Grund eingenagt, bis es etwa eine halbe Meile oberhalb Brixen den unteren ebenen Thalboden erreicht und bei Brixen selbst die Vereinigung des Eisack mit der Rienz erfolgt.

Das Eisackthal zeigt demnach auf der Strecke vom Brenner bis Brixen zwei schöne Beckenbildungen, bei Sterzing und Brixen, eine Stufenbildung jedoch nur vor der letztgenannten Stadt.

Die Abmessungen des Eisackthales sind:

1. Thallänge (bis Brixen) . .	5,68 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . .	3070 W. F. (aus 8 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel . . .	1° 6′,
a. vom Brenner bis Gossensass . . .	1° 50′,
b. von Gossensass bis Sterzing . . .	1° 34′,
c. „ Sterzing bis Freienfeld . . .	0° 26′,
d. „ Freienfeld bis zur Franzensfeste	0° 40′,
e. „ der Franzensfeste bis Brixen .	1° 20′.

26. Das Eisackthal hat auf der hier behandelten Strecke ein einziges bedeutendes, den Zillerthaler Alpen angehöriges Nebenthal, und zwar das Pfitscher Thal, aufzuweisen. Hierzu kommt dann noch das kurze, vom Ritzeilkamme herabsteigende Maulser Thal.

a. Das *Pfitscher Thal* wird von den beiden Hauptkämmen des Gebirges, dem Zillerthaler und Tuxer Hauptkamme, eingeschlossen und ist demnach ein Längenthal. Es beginnt am Oberbergsattel, 8896 W. F., heisst von hier bis zur Mündung des links einfallenden Gliederthales das Oberbergthal, nimmt von da an den Namen Pfitscher Thal an und tritt, 3 Meilen lang, bei Sterzing in das Wippthal hinaus. Als Oberbergthal hat es südlich jenen kurzen Längenkamm, dem der Grasespitz und der Weissspitz angehören, und nördlich jenes Querglied zur Seite, welches beide Hauptkämme der Gruppe verbindet.

Das Oberbergthal ist ein enges, wildes, mit Felsgetrümm erfülltes Hochthal, in welches drei von der südlichen Seite herabkommende und fast bis auf seine Sohle niederhängende Gletscher ihren Moränenschutt abladen. Bei Stein (ca. 4800 W. F.) erweitert sich die Thalsohle etwas, ihr Gefäll wird gering und die ersten Kornfelder treten auf. Noch breiter ist das Thal bei St. Jakob oder Inner-Pfitsch (4570 W. F.), am breitesten aber bei Kemathen, wo der flache Thalgrund eine Breite von mindestens 300 Klafter hat. Die aussergewöhnliche Ebenheit dieses, von dem Weiler Platt bis über den Weiler Burgum hinausreichenden, 7/8 Meilen langen Stückes der Thalsohle lässt in ihm den Boden eines ausgefüllten See's erkennen. Auch das Thalgefäll ist auf dieser Strecke sehr gering und beträgt nicht mehr als eine halbe Minute. Vielleicht sind die Sumpfstellen bei Kemathen als die Reste jenes alten See's zu betrachten. Das letztgenannte Dorf hat eine Seehöhe von 4521 W. F. und liegt etwa 100 Fuss über der Thalsohle auf einer schmalen Terrasse der rechten Thalseite.

Diese kleine Thalebene von Kemathen stellt nach all dem Gesagten ein Thalbecken und eine Thalterrasse in sehr ausgezeichneter Weise dar. Aber auch in landschaftlicher Beziehung ragt sie durch die hohe und grossartige Schönheit ihrer Umgebungen hervor. — Abwärts von Burgum verengt sich das Thal rasch zu einer wilden felsigen Klamm und stürzt nun innerhalb einer horizontalen Erstreckung von etwa einer Viertelmeile um nicht weniger als 1200 F. herab. Dieser Fall gehört wohl mit zu den ausgezeichnetsten Beispielen über den Stufenbau mancher Alpenthäler. Der breite offene Thalgrund der höheren Terrasse hat sich abwärts dieser Stufe in eine lange, theils felsige, theils waldige und einförmige Schlucht verwandelt, in der die Dörfer Afens und Tulfer keinen Platz mehr fanden, sondern sich auf kleinen hochliegenden Bergterrassen anbauen mussten. Erst in der Nähe des Dorfes Wiesen öffnet sich das Thal wieder, wird etwas sumpfig und tritt dann in das Eisackthal hinaus.

Die steile Stufe „bei der Säge" theilt demnach das Pfitscher Thal in eine obere und eine untere Hälfte. Erfreut sich diese, insbesondere die Gegend von Wiesen, eines milderen Klima's und einer reicheren Vegetation, so entzückt jene dafür das Auge durch das herrliche Grün des Thalgrundes und die reich entwickelte Pracht des Hochgebirges. In dieser Beziehung kann die jedenfalls leicht erreichbare Aussicht von der Kirche in Kemathen hervorgehoben werden. Der Blick beherrscht von hier nicht bloss die untere Region des Thales bis St. Jakob hinauf, sondern auch alle die in wilder Unruhe aufstarrenden Felszinken des gegenüber liegenden Zillerthaler Hauptkammes, unter denen besonders die Wildkreuzspitze durch ihre Höhe und ihre grausig zerklüfteten Formen auffällt, wie nicht minder den fast ganz mit Eis verkleideten Längenkamm des Grasespitzes, hinter dem durch die schmale Lücke des Gliederthales die Spitze des Hochfeiler als ein kleines silbernes Dreieck hervorschaut.

Ein rüstiger Fussgänger erreicht Kemathen von Sterzing aus in 4, St. Jakob in $4\frac{1}{2}$ bis 5 Stunden.

1. Thallänge	3,07 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe	4485 W. F. (aus 9 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel	2° 52′,
a. Thalanfang bis St. Jakob	4° 42′,
b. St. Jakob bis Burgum	0° 42′,
c. Burgum bis zur Thalmündung	5° 14′.

β. Das *Maulser Thal* entspringt südöstlich von Ritzeil am Ritzeil-Kamm, vereinigt sich oberhalb Mauls mit dem vom Kramer-Spitz kommenden und etwas längeren *Senges-Thal* und tritt bald darauf, auf dem Rücken eines mächtigen Schuttkegels, 1,70 g. Meilen lang, in das Eisackthal hinaus. Man kann die Mittelhöhe des Maulser und Senges-Thales zu 4550 W. F. und den mittleren Fallwinkel des ersteren zu 4° 30′ annehmen.

27. Unter den Communikationen des unteren Wippthales nimmt die Fortsetzung der Brennerbahn selbstverständlich den ersten Platz ein. Nach Überschreitung der Brenner-Höhe folgt die Trace der westlichen Berglehne und durcheilt bis zur Station Schellenberg zwei durch vorspringende Felsrippen des Giglberges gebohrte Tunnels. Bei Schellenberg liegt die Bahn bereits im Gehänge des Pflerschthales und wer da in die Tiefe blickt, der sieht gerade unter sich, nur um 567 W. F. tiefer, den Bahnhof und das Dörfchen Gossensass, auf den grünen Thalgrund hingelagert. Um diese grosse Niveaudifferenz zu bewältigen, biegt nun die Linie rechts in das Pflerschthal ab, in das sie $\frac{3}{4}$ Meilen weit bis über den Weiler Ast hinaus vordringt. Hier aber beschreibt sie mit einem Radius von 200 Klafter, auf derselben Berglehne, einen Kreisbogen von circa 315°, von welchem etwa 90 Grade oder 450 Klafter mit einem Gefäll von 43 F. im Inneren des Gebirgskörpers liegen. Diess ist der Astener Tunnel, dessen Anlage und Bau zu den besonderen Merkwürdigkeiten dieser Bahn gehören. Durch diese kühne Wendung gelangt die Trace in eine mit dem Bahnstücke von Schellenberg bis Asten direkt entgegengesetzte Richtung, die bis Gossensass anhält. Diese Strecke ist unstreitig die grossartigste der ganzen Bahnlinie, und zwar eben so wohl durch die Kühnheit ihrer Führung und die Energie, mit der hier die Schwierigkeiten des Terrains überwunden worden sind, als auch durch die prachtvolle Gebirgsscenerie, die sich im Hintergrunde des Pflerschthales mit seinen Schneehörnern und Gletschern dem staunenden Auge aufthut. — Zwischen Gossensass und Sterzing läuft die Bahn durch ihren 23. Tunnel, übersetzt bei Sterzing auf einem hohen Damme das Sterzinger Moos, tritt vor Mauls auf das rechte Ufer des Eisack, passirt dicht neben der Strasse den fortifikatorischen Rayon der Franzensfeste und senkt sich nun an dem Dorfe Vahrn vorüber in die Thalfläche von Brixen herab. — In dieser 6,86 Österr. Meilen langen Bahnstrecke kommen 86 Kurven vor, unter denen sich 13 mit dem Minimalradius von 150 Klafter befinden, und in einer Gesammtlänge von 3,42 Meilen musste das grösstmögliche Gefäll in Anwendung kommen.

Unter den *Gebirgsübergängen* aus dem Eisackthale und aus seinen linksseitigen Nebenthälern in andere umliegende Thäler der Zillerthaler Gruppe ist des Oberberg- und des Pfitscher Joches bei der Beschreibung des Zemmthales und des Überganges nach Inner-Vals bei der des Valser Thales bereits gedacht worden. Die übrigen sind:

1. Von Kemathen in Pfitsch über das *Schlüssel-Joch* (ca. 6500 F.) nach dem Wolfenhaus am Brenner oder nach Gossensass.

2. Von Kemathen nördlich am *Dornberg* vorüber zum Brenner-Wirthshause in 5 Stunden.

3. Von St. Jakob über die *Hohe Säge* in 8 Stunden nach Pfunders.

4. Von Kemathen durch das Drassthal entweder über das 8121 W. F. hohe *Drassjoch* in 7 Stunden nach Pfunders oder über das 8387 W. F. hohe *Sandjoch* in 8 bis 9 Stunden nach Vals im Valser Thale bei Mühlbach.

5. Von Burgum im Pfitscher Thale durch das Burgumthal und über das Ebengruben-Joch in 9 bis 10 Stunden ebendahin.

6. Von Burgum durch das Burgum- und Senges-Thal in 6 Stunden nach Mauls.

7. Von Mauls über Ritzeil und das 6093 W. F. hohe Valser Joch nach Vals bei Mühlbach in 6 Stunden.

E. Das Rienz- oder untere Pusterthal mit seinen hierher gehörigen Nebenthälern.

28. Das Thal der Rienz ist das zweite grössere linksseitige Nebenthal des Eisackthales, obgleich es um ein gutes Stück länger, bei weitem reicher gegliedert und an Area grösser ist als dieses und auch die Rienz ungleich mehr Wasser führt als der Eisack. Da jedoch das Eisackthal oberhalb Brixen die fast geradlinige Fortsetzung des unteren Thalstückes bildet, so führt die Spalte im Ganzen mit Recht den Namen Eisackthal und das Thal der Rienz den eines Nebenthales, wenn auch letzteres orographisch

betrachtet nur als ein dem Querthale des Eisack coordinirtes, d. h. dem orographischen Range nach gleiches, Längenthal angesehen werden muss.

Diese letztere Rücksicht so wie die Wichtigkeit, welche das Rienzthal für unsere Aufgabe besitzt, haben mich veranlasst, dasselbe abgesondert zu behandeln.

Das Rienzthal tritt bei dem Dorfe Stegen, wo sich die Rienz mit dem Ahrenbache verbindet, an die Zillerthaler Alpen heran, deren südliche Grenze es bis Brixen bildet. Diese Strecke hat eine Länge von etwas über 4 g. Meilen. Der grösste Theil des Thales ist eng und schluchtenartig und hierin macht nur die Gegend von Bruneck bis zum Dorfe Pflaurenz eine Ausnahme, welches Thalstück noch als die westliche, durch die Mündung des Enneberger Thales begünstigte Fortsetzung des Brunecker Beckens zu betrachten ist. Es ist ein schönes, blühendes, durch Natur- und Menschenwerke reichlich geschmücktes Land. Der Markt St. Laurenz abwärts von Bruneck, am linken Flussufer liegend, gehört noch diesem Becken an.

Bei St. Laurenz setzt die Strasse auf das rechte Rienz-Ufer über und betritt nun sehr bald den Kniepass bei Sonnenburg. Weiter abwärts kommen wohl, z. B. bei Ober- und Unter-Vintl, unbedeutende Erweiterungen des Thalgrundes, nirgends aber wirkliche Thalbecken vor. Vor Mühlbach wird das Thal abermals zu einer Schlucht, in welcher die Mühlbacher Klause steht. Der Markt Mühlbach selbst schmiegt sich sorglich an den engen Raum, den ihm die Mündung des Valser Thales gewährt. Bei Schabs endlich öffnet sich das Thal und die Rienz nimmt nun zwischen sich und den Eisack jenes im Mittel 2800 W. F. hohe Plateau auf, von welchem oben (Kap. II, 10) bereits die Rede war. Dieses hügelige Plateau beginnt gegenüber dem Schlosse Rodeneck, endet dicht vor Brixen und ist nicht bloss durch die Flussläufe und Thäler des Eisack und der Rienz, sondern auch durch die Lücke bei Schabs von den benachbarten Gebirgsketten geschieden. Dieser nicht unbedeutende Erdwall besteht bis auf das Niveau der erwähnten Schabser Lücke herab durchweg aus diluvialem Schutt. Erwägt man nun, dass diese Schuttmasse vor Brixen plötzlich abbricht, dass sie auch westlich bis an das Gebirge reichte, was aus dem Vorhandensein gleichartiger Gebilde am rechten Eisack-Ufer bei Vahrn hervorgeht, und dass sie dem Rienz- wie dem Eisackthale steile Gehänge zukehrt, welche auf die Richtungen dieser Thäler senkrecht stehen, so liegt der Schluss verführerisch nahe, sie für eine alte riesige Endmoräne zu halten, deren Material aus beiden Thälern, zumeist aber aus dem Eisackthal stamme.

Auch im Rienzthale findet die Erscheinung von Bergterrassen in ausgedehntem Maasse Statt. Sie erstrecken sich von Bruneck am rechten Rienz-Ufer bis zum Eisackthale, am linken aber nur bis in die Gegend von Ehrenburg. Dort ist es insbesondere der sogenannte Pfalzener Berg zwischen Stegen und Kiens, der, über eine halbe Meile breit, dem Südgehänge des Grubachkammes vorliegt und das Dorf Pfalzen (660 W. F. über Stegen) trägt. Weiter gegen Westen liegen noch die Dörfer Hofern, Pichlern, Terenten, Margen, Meransen und Spings auf solchen Bergterrassen.

Ich lasse nun die orometrischen Abmessungen des Rienzthales, so weit es hierher gehört, folgen.

1. Thallänge	4,30 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . .	2410 W. F. (aus 5 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel .	0° 27′.

29. Unter den Nebenthälern des Rienzthales ist

a. das *Valser Thal* dasjenige, welches dem Eisackthale am nächsten liegt und von ihm bloss durch den Ritzeilkamm getrennt ist. Sein Name ist dem des Valser Thales am Nordhange des Tuxer Hauptkammes vollkommen gleich und die nähere Bezeichnung des einen wie des anderen kann nur vermittelst einer beliebigen Umschreibung geschehen. Das südliche Valser Thal, von dem hier die Rede ist, entsteht aus zwei Querthälern, von denen das westliche *Lawiseben* heisst und vom Ebengruben-Joche kommt, das östliche aber den Namen *die Pfanne* führt und am Fusse des Sandjoches entspringt. Die Vereinigung beider Thäler geschieht eine halbe Stunde oberhalb der grossen Alpe Pfanne, dem Sommersitze sämmtlicher Valser, denen das Klima im Dorfe Vals (4283 W. F. über dem Meere) im Sommer noch zu warm dünkt. Hier wird vortreffliche Butter und ein im Lande berühmter Käse erzeugt. — In Lawiseben liegt am Fusse des Kramer-Spitzes ein ansehnlicher Wildsee, dem bei stürmischer Witterung schwarze aufschäumende Wogen und ein aus der Tiefe kommendes Getöse zugemuthet werden. — Von der Alpe Pfanne weg fällt die Thalsohle etwa 1½ Stunden lang bis in die Nähe von Vals, um welches Dorf sich eine etwa 1000 Klafter lange und 300 Klafter breite, theilweis moorige Alluvialebene ausbreitet, auf welcher Torf gestochen wird. Am Schlusse dieser Ebene verengt sich das Thal wieder, fällt zuerst ein wenig, dann an der Mündung des Geisberger oder Seefelder Baches mehr und tritt endlich bei Mühlbach schluchtenartig in das Rienzthal hinaus. — Von Mühlbach führt ein Fahrweg bis Vals, welchen Weg ein Fussgänger in 3 Stunden leicht zurücklegt; die Alpe Pfanne liegt 2 Stunden und der Wildsee in Lawiseben 4 Stunden weiter.

1. Thallänge	2,00 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . .	4300 W. F.;
3. mittleres Thalgefäll . . .	5° 30′.

b. Das *Pfunderer Thal* ist das nächstöstliche Parallelthal des vorigen, wie dieses ein Querthal erster Ordnung und ein Nebenthal des Rienzthales. Mit einem seiner oberen Arme, dem *Weitenthale*, entspringt es am Drass-Joche und mit dem anderen oder dem *Eisbrucker Thale* in der Nähe des Eisbrucker Sattels, demnach mit beiden am Südhange des Zillerthaler Hauptkammes. Das Weitenthal ist eine grosse, breite, von den furchtbaren Wänden des Wurmaul, des Steffian und der Hohen Säge umschlossene, sehr einsam blickende Alpe, deren gleichnamige Sennhütten nach der Bestimmung des Katasters 7356 W. F. (wohl viel zu hoch) über dem Meere liegen sollen [1]. Unterhalb der Mündung des Engbaches zieht sich das Thal zu einer schlundartigen Kehle zusammen, mit der es bis zum Weiler Daan (4658 W. F. hoch) rasch und wohl mehr als 1000 F. tief abfällt. Hier erfolgt die Vereinigung des Weitenthales mit dem Eisbrucker Thale und beginnt demnach das eigentliche Pfunderer Thal. Nun folgt abermals eine lange felsige, wilde und stark fallende Thalenge, die um 700 bis 800 F. tiefer in das Becken von Pfunders mündet. Die Häuser von Pfunders liegen zerstreut auf einer etwa 400 Klafter breiten, gegen Westen ansteigenden, unebenen Thalweitung, die sich unterhalb dieser Ortschaft wieder verengt. Hier fällt die Thalsohle auch wieder etwas stärker, aber schon vor dem Dorfe Weitenthal treten die beiden Thalhänge neuerdings auseinander, so dass ein breiter flacher Thalgrund entsteht, der sich erst wieder dicht vor der Thalmündung bei Unter-Vintl etwas schliesst.

Das oben erwähnte *Eisbrucker Thal* ist an seiner Mündung bei Daan eine tiefe, sehr alpenhaft aussehende Schlucht, weiter oben aber ein grosser reicher Alpenboden, der 500 Kühe zu ernähren vermag. Am Thalanfange liegt ein kleiner See.

Das Pfunderer Thal zeigt nach Obigem eine sehr deutlich ausgesprochene vertikale Gliederung. Die Thalsohle ist nämlich in vier wohl markirte, durch Thalkehlen verbundene Terrassen angeordnet, deren Namen und Mittelhöhen folgende sind: 1. Weitalpe, 6000 F.; 2. Daan, 4600 F.; 3. Pfunders, 3700 F., und 4. Weitenthal, 3000 F. Die Niveau-Differenzen derselben sind: 1400, 900, 700 und 600 W. F. Die letztgenannte Zahl zeigt die Fallhöhe der Weitenthal-Terrasse bis zur Thalmündung an.

Die orometrischen Mittelmaasse des Pfunderer Thales haben sich wie folgt ergeben:

1. Thallänge	2,40 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe	4500 W. F. (aus 5 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel (total) . .	5° 10′,
a. von der Weitalpe bis Daan .	9° 30′,
b. von Daan bis Pfunders . .	5° 20′,
c. von Pfunders bis Weitenthal .	4° 10′,
d. von Weitenthal bis Unter-Vintl	2° 20′.

Es sei mir hier gestattet, noch ein Wort über die von Seiten des K. K. Katasters ausgeführte Höhenbestimmung des *Sandjoches*, eines zwischen dem Ribispitz (Rübespitz) und dem Grabspitz (auch Steffian) liegenden Überganges, zu erwähnen. Dieser Pass ist offenbar das Drassjoch und wurde vom Kataster 8121 W. F. hoch gefunden. Der Übergang ist jedoch vergletschert und der Firn geht auf der Ostseite mindestens 600 Fuss tief in das Thal herab; die Stelle ist dabei weder ungewöhnlich tief in das Gebirge eingeschnitten, noch auch sehr schartig. Bedenkt man ferner, dass der Anstieg von der höchsten Stufe der Weitalpe (ca. 7000 F.) bis zur Jochhöhe 2 Stunden in Anspruch nimmt, so ergiebt sich daraus das Recht, jene Bestimmung für unrichtig und das Drassjoch für höher zu halten. Ich schätze seine Höhe auf mindestens 8500 W. F. [1]

c. Das *Tauferer Thal* ist das letzte und oberste unter den hierher gehörigen Nebenthälern des Rienzthales, es ist aber auch das bedeutendste seiner Nebenthäler überhaupt. Es beginnt an der Birnlücke westlich der Dreiherrnspitze, heisst in seinem obersten Theile die *Prettau*, in seinem mittleren bis Luttach das *Ahrenthal* und von da ab bis zur Mündung das *Tauferer Thal*. Bis Luttach, bis wohin es zwischen dem westlichen Hauptkamme der Hohen Tauern und dem Zillerthaler Hauptkamme eingebettet liegt, ist es ein Längenthal, geht hier mit einer raschen Krümmung in ein Querthal über und tritt, 6,20 geogr. Meilen lang, bei Bruneck in das Rienzthal aus. Den Zillerthaler Alpen gehört dieses Thal nur mit seiner rechten Seite an und bildet in seiner ganzen Erstreckung die Grenze derselben gegen die Hohen Tauern.

Ich habe diese grosse und wichtige Thalfurche in meinem Werke über die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern (1. Abtheilung, Kap. 31, § 304) umständlich zu schildern versucht und erlaube mir daher, mich hier auf die dort gegebene Darstellung zu beziehen. Was mir hier zu thun erübrigt, das ist die Beschreibung jener Vorkommnisse, die den Zillerthaler Alpen allein angehören und dort natürlich keinen Platz finden konnten. Hierzu rechne ich zunächst die Nebenthäler des Tauferer Thales auf seiner westlichen Seite. Vorerst mag hier das Verzeichniss seiner wichtigsten Abmessungen folgen.

1. Thallänge	6,19 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe, total . . .	3480 W. F. (aus 12 Thalpunkten),
a. von Prettau und Ahren . .	3980 „ „ („ 8 „),
b. vom eigentlichen Tauferer Thal	2675 „ „ („ 5 „);
3. mittlerer Fallwinkel, total . .	2° 50′,
a. von der Birnlücke bis Kasern	10° 20′,
b. von Kasern bis St. Valentin .	4° 25′,

---

[1] Ich halte dieses Höhendatum für mindestens 1000 F. zu gross.

[1] Leider verhinderte mich der Eintritt übler Witterung an einer genaueren Höhenmessung dieses in vielen Beziehungen interessanten Überganges.

c. von St. Valentin bis St. Peter 4° 10′,
d. von St. Peter bis Luttach . . 0° 48′,
e. von Luttach bis Sand . . . 0° 35′,
f. von Sand bis St. Georgen . . 0° 20′

a. Das *Mühlwalder Thal* ist das bedeutendste unter den Nebenthälern des Tauferer Thales. Es entspringt unter dem Eise des Mösele-Gletschers, hat zuerst eine südliche, dann eine südöstliche und zuletzt eine östliche Richtung, ist links vom Mühlwalder, rechts vom Grubachkamme eingeschlossen und tritt bei Mühlen unfern Sand in das Tauferer Thal hinaus. Es ist durchaus eng und hat nur bei Lappach und Mühlwald etwas breitere Stellen, aber auch diese sind nicht eben; so liegt das Dorf Lappach auf einer kleinen hügeligen Hochfläche oder Terrasse, etwa 200 F. über dem Spiegel des Baches. Zwischen dieser Ortschaft und Mühlwald kommt eine raschere Senkung der Thalsohle vor. Der Charakter der Landschaft ist der der Rauheit und Grossartigkeit; Lappach liegt bereits 4469 W. F. über dem Meere und hier, noch mehr aber auf dem Wege in das nahe Zesenthal bieten die eisigen Häupter des Mösele und seiner nächsten Nachbarn, die steilen, weit ausgebreiteten Schneewände des Thalschlusses und ihre tief herabhängenden, wild zerborstenen Gletscherzungen einen höchst stattlichen und imponirenden Anblick.

1. Thallänge . . . . . 2,31 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . 4300 W. F. (aus 4 Thalpunkten ber.);
3. mittlerer Fallwinkel . . 3° 36′.

b. Das *Weissenbach-Thal* ist jene kurze, am Lappacher Jöchel entstehende, etwas über eine Meile lange und bei Luttach mündende Thalfurche, welche die fast geradlinige Fortsetzung des Ahrenthales und daher ein kurzes Längenthal bildet. Bemerkenswerth ist hier die Thalterrasse von Weissenbach (die Kirche 4158 W. F. ü. d. M.), auf der sich das vom Lappacher Jöchel herabziehende Thal wie auch die Thäler von Trattenbach und Mitterbach, die in den Zillerthaler Hauptkamm eingeschnitten sind, vereinigen. Von hier an fällt dann die Thalsohle rasch, mit einem Winkel von 6° 15′ und nahe an 1000 F. tief, nach Luttach herab.

1. Thallänge . . . . . 1,11 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . 4160 W. F. (aus 3 Thalpunkten ber.);
3. mittlerer Fallwinkel . . 5° 23′.

30. Von den Verbindungen dieser Thäler mit anderen Thälern der Zillerthaler Alpen sind jene mit dem Eisack- und mit dem Pfitscher Thale wie auch jene mit dem Zillergrund und dem Stillupthale bereits zur Erwähnung gekommen. Von den übrigen sind folgende die wichtigsten:

1. Von Vals durch das Geisberthal und über das *Falzeirer Jöchel* (7136 W. F.) nach Pfunders in 5 Stunden.

2. Von Daan durch das Eisbrucker Thal und über den *Eisbrucker Sattel* (8051 W. F.) in die oberste Gegend des Mühlwalder Thales.

3. Von Pfunders über das *Riegler* oder *Zesen-Joch* (7702 W. F.) und durch das Zesen-Thal nach Lappach in 5 bis 6 Stunden.

4. Von Pfunders über das *Pasen-Joch* (7648 W. F.) nach Lappach oder Mühlwald in 6 bis 7 Stunden.

5 bis 9. Aus dem Mühlwalder Thale über den *Winnebach-Sattel* (7767 W. F.) nach Ober-Vintl, über den *Sattel östlich des Mittenock* (7375 W. F.) ebendahin, über den *Sattel am Hohen Spitzel* (7260 W. F.) nach St. Sigismund oder über den *Grünbach-Sattel* (7380 W. F.) nach Kiens und endlich über den *Eidex-Sattel* (7407 W. F.) nach Kiens oder Pfalzen.

10. Von Lappach über das 7485 W. F. hohe *Lappacher Jöchel* in 4 bis 5 Stunden nach Weissenbach.

11. Von Mühlwald über das *Mühlwalder Joch* (7835 W. F.) in 5 Stunden ebenfalls nach Weissenbach.

12. Der *Krimmler Tauern* zwischen Kasern in Prettau und dem Krimmler Achenthale, nach den Messungen des Katasters 8670, nach der barometrischen Bestimmung von Trinker und Feil 8749 W. F. hoch. Dieser Übergang gehört den Zillerthaler Alpen an und ist einer der wichtigsten Saumsteige des Gebirges, da er die Verbindung des Salzathales mit Taufers und Bruneck und in weiterer Linie mit Brixen und Bozen vermittelt. Der Übergang ist hoch, langdauernd und bei dichtem Nebel oder Schneestürmen sogar gefährlich, da auf der Salzburgischen Seite ungeachtet der sogenannten Schneestangen ein Abirren vom rechten Wege möglich ist. Der Steig führt von Kasern erst eine halbe Stunde weit im Thale fort und erhebt sich dann steil gegen die Höhe. In 1½ Stunden gewinnt man die Tauern-Alpe und von da ungefähr in derselben Zeit die Passhöhe, — eine in den felsigen Kamm nur schwach einschneidende Lücke. Nun geht es in das Salzburgische Windbach-Thal abwärts, erst zur Windbach-, dann zur Unlass-Alpe im Krimmler Achenthal und zum Tauern-Hause, das man von der Passhöhe in 3 Stunden erreicht. Von hier bis Krimml bedarf es weiterer 3 Stunden, daher von Kasern bis Krimml im Ganzen 9 Stunden.

Ich habe diesen Pass dreimal in beiden Richtungen und zwar das erste Mal unter Nebel und Sturm, das zweite Mal bei heiterem und das dritte Mal bei Regen- und Schneewetter überschritten. War nun bei klarem Himmel der Anblick der jenseit des Ahrenthales in seltener Grossartigkeit aufsteigenden Tauernkette (mit der Dreiherrn- und der Rödtspitze, beide über 11.000 W. F. hoch) in hohem Grade prachtvoll und fesselnd, so war dafür das Aussehen des Gebirges bei meiner ersten Übersteigung dieses Passes von einer aller Beschreibung spottenden, tief in die Seele sich einprägenden Grösse und Wildheit. Auf den Bergen lag bis zu einer gewissen Tiefe herab eine mächtige Wolkenschicht ausgebreitet, mit deren Dunstmassen der Sturm sein wildes Spiel trieb. Lange weisse Eiszungen hingen aus dieser gährenden Nebelfluth in das Thal nieder, während dieses selbst wie ein dunkler, grauenhafter Abgrund offen vor mir lag. Zeitweis aber zerriss der Sturm den wehenden Wolkenschleier am Gebirge und da traten bald düstere basaltschwarze Bergformen, bald weiss leuchtende Schneefelder und zuweilen auch die eine oder die andere der Hochspitzen hervor, welche dann, in scheinbar unermesslicher Höhe über der grauen Dunstmasse schwebend, in wunderbarer Herrlichkeit aufstrahlte. Die Majestät des Hochgebirges verband sich damals mit den Wirkungen optischer Täuschung und dem Spiele der Phantasie.

F. Das Salza- und das Krimmler Achenthal.

31. Das *Salza-Thal* nimmt nur mit einem kleinen, $^3/_4$ Meilen langen Stücke seiner rechten Seite und zwar mit dem Nordgehänge des Platten- und des Geangberges (letzterer ein nordöstlicher Ausläufer des ersteren) an der Zillerthaler Gruppe Theil. Auf dieser Strecke liegt am linken Salza-Ufer das Wirthshaus von Ronach, von wo ein schlechter Karrenweg in einer Stunde auf die Pinzgauer Höhe führt.

1. Thallänge	0,80 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . .	3600 W. F.

Das *Krimmler Achenthal* gehört vom Fusse der Birnlücke bis zur Mündung in das Salza-Thal, $2\,^1/_4$ Meilen lang, bekanntlich nur mit seiner linken Seite den Zillerthaler Alpen an. In meiner Monographie der Hohen Tauern habe ich die orometrischen und topographischen Verhältnisse auch dieses Thales mit der hier erforderlichen Ausführlichkeit abgehandelt; ich habe dort den ausgezeichneten Stufenbau desselben, seine drei Thalbecken, seine Höhen- und Gefällsverhältnisse, so wie auch seine hydrographischen Vorkommnisse und unter diesen die berühmten, vielfach beschriebenen und besungenen Wasserfälle bei Krimml erwähnt, die an Wasserreichthum, Höhe und Schönheit vielleicht von keinem anderen Wasserfalle des Welttheils übertroffen werden. Ich darf deshalb alle diese Dinge hier als bekannt voraussetzen.

Das Krimmler Achenthal hat auf seiner linken Seite zwei kleine Nebenthäler, von denen das *Windbach-Thal* wegen des durch selbiges hindurchführenden Steiges zum Krimmler Tauern und das *Rainbach-Thal* wegen seines absonderlich wilden, durch die Felsgehänge des Reichen-Spitzes, des Ziller-Spitzes und der Ziller-Platte gebildeten Hintergrundes näher erwähnt zu werden verdienen.

Die Abmessungen des Thales sind:

1. Thallänge	2,30 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . .	4425 W. F. (aus 8 Thalpunkten ber.);
3. mittlerer Fallwinkel (total)	5° 28′,
a. vom Windbach-Zwiesel bis zum Tauern-Hause . .	4° 10′,
b. vom Tauern-Hause bis zum Anfang d. Wasserfälle	0° 53′,
c. vom Ende der Wasserfälle bis zur Thalmündung .	2° 8′.

Die Verbindungen dieser zwei Thäler mit dem Ahren- und dem Gerlos-Thale sind in den Absätzen 15 und 30 bereits genannt und beschrieben worden.

IV. Kapitel. Die Gletscher der Zillerthaler Alpen.

32. Die Eisbedeckung der Zillerthaler Alpen ist sowohl absolut als relativ geringer als die der Ötzthaler Gruppe und der Hohen Tauern, d. h. es ist sowohl ihre Area im Ganzen als auch das Verhältniss des eisbedeckten zum eisfreien Lande hier kleiner als bei den genannten zwei Gebirgsgruppen. Auch bildet die Eisbedeckung hier keine so grossen zusammenhängenden Gletscher-Complexe wie dort. Dennoch kann man in den Zillerthaler Alpen drei grosse Eisgebiete unterscheiden, die sich selbstverständlich über die Gegenden der grössten mittleren Bodenerhebung ausbreiten. Das erste dieser Eisgebiete dehnt sich um den Reichenspitz, das zweite zwischen der Löffelspitze und dem Weisszinth und das dritte um den Olperer aus. Das erste und zweite gehören den eigentlichen Zillerthaler Alpen, das dritte dem Tuxer Gebirge an; grössere oder primäre Gletscher kommen jedoch nur in dem zweitgenannten Eisgebiete vor. Um diese Hauptmassen des Eises gruppiren sich dann noch ziemlich viele kleinere Gletscher-Gruppen und einzelne Gletscher, doch ist die nördliche Region des Tuxer Gebirges so wie die südliche der eigentlichen Zillerthaler Alpen völlig eisfrei.

Die geringere allgemeine Höhe des Erdsockels, auf welchen die Kämme aufgesetzt sind, so wie die geringere Höhe der Kämme selbst bedingen in der Zillerthaler Gruppe auch eine geringere relative Ausbreitung des Gletscher-Phänomens. Dieses Gebirge zeigt in keinem seiner Theile jene massige und hohe Bodenanschwellung, wie sie im Ötzthale, dann in den Umgebungen des Venediger und des Grossglockner vorkommt. Aus derselben Ursache hat hier auch die Bildung grosser primärer Gletscher nicht in dem Umfange und der Zahl Statt gefunden wie im Ötzthaler Gebirge und in den erwähnten Regionen der Hohen Tauern. Am kräftigsten tritt noch die Gletscherbildung auf der Nordseite des Zillerthaler Hauptkammes in der Floiten, im Zemm-Grunde und im Schlegleisen-Thale auf, wo fünf primäre Gletscher neben einander zur Ausbildung gelangt sind, von denen freilich keiner die Länge von 16.000 W. F. viel übersteigt, d. h. eine Länge, welche in den Hohen

Tauern dem Wasserfall-Gletscher im Fuscher Thale, einem Gletscher der zweiten Ordnung, zukommt.

33. Die *Namen* und *geographische Vertheilung der Gletscher* des Zillerthaler Gebirges zeigt nachstehendes Verzeichniss.

I. Im eigentlichen Zillerthaler Gebirge.

A. *Im Krimmler Achenthal:* 1. Der Windbach-Gletscher; 2. der Rainbach-Gletscher; 3. der Reichenspitz-Gletscher; 4. der Rossberg-Gletscher; 5. der Schaflkaar-Gletscher und 6. der Weisskaar-Gletscher. — Zusammen 6 Gletscher der zweiten Ordnung.

B. *Im Wildgerlos-Thale:* 7. der Wildbergkaar-Gletscher; 8. der Finkalpner Gletscher; 9. der Wildgerlos-Gletscher; 10. der Sonntagskor-Gletscher; 11. der Silberkaar-Gletscher. — Zusammen 5 Gletscher der zweiten Ordnung.

C. *Im Schönach-Thale:* 12. der Schönacher Gletscher; 13. der Schwarzwand-Gletscher; 14. und 15. der Hintere und Vordere Bärenwechsel-Gletscher. — Zusammen 4 Gletscher der zweiten Ordnung.

D. *Im Wimmer-Thale:* 16. der Wimmerkaar-Gletscher (der zweiten Ordnung).

E. *Im Zillergrunde:* 17. der Bärenbadkor-Gletscher; 18. der Zillerkaar-Gletscher; 19. der Reichelmoos-Gletscher; 20. der Gamskaar-Gletscher; 21. 22. der Vordere und Hintere Schwarzkor-Gletscher; 23. die Feldstrecke; 24. der Hohenauer Gletscher; 25. der Marchstein-Gletscher; 26. 27. der Hintere und Vordere Kleinspitz-Gletscher. — Zusammen 11 Gletscher der zweiten Ordnung.

F. *Im Hundskehl-Thale:* 28. der Rauchkofel-Gletscher; 29. der Weisskaar-Gletscher; 30. der Napfen-Gletscher; 31. 32. der Hintere und Vordere Hochwart-Gletscher. — Zusammen 5 Gletscher der zweiten Ordnung.

G. *Im Sondergrunde:* 33. der Ribler Gletscher (aus einigen Eiskaaren bestehend); 34. 35. 36. drei Gletscher am Westgehänge der Hochwartköpfe; 37. der Dreieck-Gletscher; 38. der Mitterkaar-Gletscher; 39. der Hörndl-Gletscher; 40. der Östliche Stangen-Gletscher; 41. der Mitteralp-Gletscher; 42. der Heinzenkaar-Gletscher. — Zusammen 10 Gletscher der zweiten Ordnung.

H. *Im Boden-Thale:* 43. der Bodenkaar-Gletscher (zweiter Ordnung), aus mehreren kleinen Eiskaaren bestehend.

I. *Im Stillup-Thale:* 44. der Nieslenkaar-Gletscher; 45. der Rosskor-Gletscher; 46. der Schlagalpenkor-Gletscher; 47. der Stangenkor-Gletscher; 48. der Keilbach-Gletscher; 49. der Löffelspitz-Gletscher; 50. der Lapenkaar-Gletscher; 51. der Finsterkaar-Gletscher. — Zusammen 8 Gletscher der zweiten Ordnung.

K. *Im Floitenthale:* 52. der Kreuzspitz-Gletscher; 53. drei kleine Gletscher am Gigelitz; 54. der Floiten-Gletscher (primär); 55. zwei kleine Gletscher am Grossen Mörchenspitz; 56. mehrere kleine Gletscher an der Mörchenschneide und am Kleinen Mörchenspitz. — Zusammen 1 Gletscher der ersten und 4 der zweiten Ordnung.

L. *Im Gunkel- und im Ingent-Thale:* 57. der Kellerspitz-Gletscher; 58. der Gunkelkaar-Gletscher; 59. der Ingentkaar-Gletscher. — Zusammen 3 Gletscher der zweiten Ordnung.

M. *Im Zemmgrunde:* 60. der Rossboden-Gletscher; 61. der Westliche Mörchen-Gletscher; 62. der Schwarzenstein-Gletscher (primär); 63. der Horn-Gletscher (primär); 64. der Waxegg-Gletscher (primär); 65. der Schönbüchler Gletscher; 66. der Talgenkor-Gletscher; 67. der Greiner-Gletscher. — Zusammen 3 Gletscher der ersten und 5 der zweiten Ordnung.

N. *Im Schlegleisen-Thale:* 68. der Talgen-Gletscher; 69. der Furtschagel-Gletscher; 70. der Schlegleisen-Gletscher (primär); 71. der Hornstellkor-Gletscher. — Zusammen 1 Gletscher der ersten und 3 der zweiten Ordnung.

O. *Im Pfitscher Thale:* 72. 73. 74. der Hintere, Mittlere und Vordere Oberberg-Gletscher; 75. der Weisskor-Gletscher; 76. der Gliederthal-Gletscher; 77. der Thorwand-Gletscher; 78. der Wildkreuz-Gletscher, aus mehreren kleinen Gletschern bestehend. — Zusammen 7 Gletscher der zweiten Ordnung.

P. *Im Mühlwalder Thale:* 79. der Weisszinth-Gletscher; 80. der Ewis-Gletscher; 81. 82. der Westliche und Östliche Mösele-Gletscher. — Zusammen 4 Gletscher der zweiten Ordnung.

Q. *Im Weissenbach- und im Ahrenthale:* 83. der Trattenbach-Gletscher; 84. der Mitterbach-Gletscher; 85. der Schwarzbach-Gletscher; 86. der Rothbach-Gletscher; 87. der Trippach-Gletscher; 88. 89. der Hintere und Vordere Frankenbach-Gletscher; 90. der Südliche Keilbach-Gletscher; 91. der Wollbach-Gletscher; 92. der Kofelkaar-Gletscher; 93. der Winklerbach-Gletscher; 94. der Weisskorscharten-Gletscher; 95. zwei Geisbach-Gletscher; 96. der Feldjöchel-Gletscher; 97. der Feldspitz-Gletscher; 98. der Kererkor-Gletscher; 99. der Lanawand-Gletscher. — Zusammen 17 Gletscher, alle der zweiten Ordnung.

Die eigentlichen Zillerthaler Alpen zählen demnach 5 Gletscher der ersten und 94 Gletscher der zweiten Ordnung. Werden jedoch auch die kleineren Eiskaare mit gerechnet, so beläuft sich die Zahl der sekundären Gletscher in diesem Alpenabschnitte auf etwa 110.

II. Im Tuxer Gebirge.

A. *Im Zemm-Thale:* 1. Der Stampfl-Gletscher; 2. 3. der Obere und Untere Schramma-Gletscher; 4. 5. der Kleine und Grosse Rippen-Gletscher; 6. der Riffler Gletscher;

7. das Federbett; 8. der Birgkor-Gletscher; 9. der Real-Gletscher. — Zusammen 9 Gletscher der zweiten Ordnung.

B. *Im Tuxer Thale:* 10. der Langwand-Gletscher; 11. der Lachtelkor-Gletscher; 12. der Hohlenstein-Gletscher; 13. der Realkor-Gletscher; 14. der Schwarzbrunner Gletscher; 15. die Gefrorene Wand. — Zusammen 6 Gletscher der zweiten Ordnung.

C. *Im Schmirner Thale:* 16. der Kaserer Gletscher; 17. der Wildlahner Gletscher. — Zusammen 2 Gletscher der zweiten Ordnung.

D. *Im Valser Thale:* 18. der Höllen-Gletscher; 19. der Alpeiner Gletscher; 20. 21. der Innere und zwei Äussere Tscheich-Gletscher. — Zusammen 4 Gletscher der zweiten Ordnung.

E. *Im Venner Thale:* 22. der Venner Gletscher (der zweiten Ordnung).

Die *Gesammtzahl der Gletscher in der Zillerthaler Gebirgsgruppe* ist demnach 132, von denen 5 der ersten und 127 der zweiten Ordnung angehören.

III. Topographisches.

34. Unter den so eben aufgezählten Gletschern verdienen nachstehende einer näheren Erwähnung.

Der *Wildgerlos-Gletscher* ist jenes schöne Eisgebilde, welches das nördliche Gehänge des Reichen- und des Wildgerlosspitzes bedeckt und bei dem Übergange über die Platte oder für den Standpunkt am Durlasboden den Blick in das Wildgerlos-Thal auf eine so schöne und anziehende Weise schliesst. Obwohl nicht alle Theile des vom Rosskogel im Osten bis über den Sicherkopf im Westen sich ausbreitenden und zusammenhängenden Firnfeldes ihr Eis zuletzt in eine einzige Zunge vereinigen, ja der Gletscher auf der Seite des Rosskogels sogar noch zwei selbstständige Ausgänge zeigt, so erreicht die Zunge des Hauptgletschers dennoch die Tiefe von 6297 W. F. und endet, von einem breiten Schuttwalle umgeben, dicht vor einer jäh abstürzenden Felswand. — Der Wildgerlos-Gletscher gehört jedenfalls zu den grösseren Gletschern der zweiten Ordnung, seine Area umfasst 53.833.000 W. Quadratfuss und seine Länge 10.200 W. F.

Auch der *Schönach-Gletscher* muss den bedeutenderen Gletschern derselben Ordnung beigezählt werden. Er ist der nächste Nachbar des vorigen, den er am Sendelkamme zwischen dem Wildgerlos-Spitz und dem Sicherkopf berührt. Er setzt sich wie der vorige aus vier ansehnlichen Eiskaaren zusammen, deren Schneefelder vom Sicherkopf bis zur Schwarzwand reichen und jene breite Silberwand darstellen, die durch die Spalte des Schönach-Thales bis in das Becken von Gerlos hervorschimmert. Der Gletscher hat eine deutlich entwickelte und ziemlich lange Eiszunge, die jedoch in der Spezialkarte des Generalstabes nicht verzeichnet ist. Seine Area misst 39.457.000 W. Qu.-F. und seine Länge über 11.000 W. F.

Der *Zillerkaar-* und *Reichelmoos-Gletscher* gehören dem Zillergrunde an und sind durch die enormen Schuttmassen berüchtigt, die sie in das Zillergründl herabwerfen, mit ihnen die Bildung grosser Schuttkegel bewirkt und die Ziller, wie oben erwähnt, eine Strecke weit vollständig überbrückt haben. Insbesondere aber ist es der Reichelmoos-Bach, der die Vermuhrung des Zillergrundes auf das Thätigste betreibt und der in der wärmeren Jahreszeit so mächtig und stürmisch herabtobt, dass bei dem äusserst primitiven Zustande der Stege seine Überschreitung an warmen Tagen nicht ohne Gefahr ist.

Der *Keilbach-Gletscher* im Stillupthale wird hier nicht sowohl seiner Grösse als vielmehr der Zierlichkeit wegen erwähnt, mit der er das Hintergehänge des Thales drapirt und den vielen Reizen desselben keinen der geringsten hinzufügt. Seine Ausgangshöhe ist 6998 W. F.

Der *Floiten-Gletscher* ist ein primärer Gletscher, d. h. ein solcher, dessen Zunge bis auf den Thalgrund herabreicht. Er ist dabei ein Gletscher von sehr normaler Form, dem zur vollen Mustergültigkeit nur eine längere Eiszunge fehlt. Drei kurze, theils schneebedeckte, theils felsige, in den Gletscher vorspringende Kämme theilen denselben in vier sekundäre Eisbecken ab, aus denen die vier Componenten des Gletschers hervorgehen. Der östlichste jener Nebenkämme geht von einem Schneegipfel östlich des Löffelspitzes, der mittlere vom Floiten-Spitz und der westliche von einer Schneekuppe aus, die sich zwischen dem Schwarzenstein und Mörchen-Spitz, doch näher dem letzteren, in weichen, ruhigen Formen erhebt und 9451 F. hoch ist. Der mächtigste unter den erwähnten vier Zufluss-Gletschern ist der vom Schwarzenstein kommende, er ist der westliche unter den beiden mittleren und setzt von dem Ende der Gletscherzunge reichlich zwei Drittheile zusammen. Der nächste an Bedeutung ist der andere mittlere, dem am Zungenende der noch übrige Drittheil des Eises angehört. Der westlichste Component oder der Zufluss von der Mörchenscharte zerspaltet sich bei seinem Absteigen in das allgemeine Gletscherbett auf die wildeste Weise, so dass es hier in ansehnlichem Umfange zur Bildung von Eisnadeln kommt.

Die drei Mittelmoränen des Gletschers sind nur schwach entwickelt und die beiden äusseren erreichen das Gletscherende nicht, sondern vereinigen sich früher mit den Randmoränen. Desto mächtiger aber sind die letzteren, insbesondere die der linken Seite. Diese bildet einen mindestens 600 Fuss breiten, in mehrere Kämme angeordneten Wulst, der vor dem Gletscherende mit der nur etwas kleineren rechtsseitigen Randmoräne zu einem riesigen Schuttwall zusammenfliesst, dessen Höhe ich auf 200 und die Breite auf 600 bis 800 Fuss schätzte. Da das Eis zur Zeit (im Herbste 1865) etwa 100 Schritt von der bogenförmig gekrümmten Kammlinie dieses Moränenwalles abstand, so war damit die retrograde Bewegung der Gletscherzunge ausgesprochen. Letztere zeigte sich von langen und breiten Radialspalten durchzogen.

Die Area des Floitengletschers umfasst 76.461.000 W. Quadratfuss und seine Länge misst 16.200 W. F. *Der Floiten-Gletscher ist der längste unter allen Gletschern der Zillerthaler Alpen.* Seine *Ausgangshöhe* aber ist 5190 W. = 5050 P. F., also ist er auch *der tiefste unter allen bisher bekannten Gletschern der Ostalpen.*

Der *Schwarzenstein-Gletscher* ist der hinterste Gletscher des Zemmgrundes und der unmittelbare Nachbar des vorigen, den er am Mörchenkamme längs der Linie vom Schwarzenstein bis zur Mörchenscharte berührt. Es bildet demnach der Mörchenkamm seine östliche Umgrenzung, während ihn der Hauptkamm südlich und der Hornkamm westlich einschliesst. Der Schwarzenstein-Gletscher ist ein primärer Gletscher, bei dem man ebenfalls vier Componenten, die vom Mörchenkamm, vom Schwarzenstein, vom hintersten Hornspitz und vom Hornkamm niedersteigen, unterscheiden kann. Der bedeutendste ist auch hier jener, der vom Schwarzenstein kommt.

Der Schwarzenstein-Gletscher weicht zu seinen Gunsten darin vom Floiten-Gletscher ab, dass sich sein Hauptgefäll in den höheren Etagen des Eisfeldes concentrirt, wodurch die Eiszunge eine tiefere Lage erhält, deshalb auch schmäler und länger wird und so ein einem Gletscher der ersten Ordnung zukömmlicheres und auch zierlicheres Aussehen gewinnt.

Die Karte zeigt des Näheren die topographischen Verhältnisse dieses schönen Eiskörpers. Von Mittelmoränen ist Nichts sichtbar, die Randmoränen haben die gewöhnliche Grösse. Der früher vor der Eiszunge gelegene See ist durch das Vorrücken des Gletschers verschwunden.

Die Gesammtarea des Gletschers beträgt 77.720.000 W. Quadratfuss, seine Länge 15.000 und seine Ausgangshöhe ungefähr 6200 W. F.

Der *Horngletscher*, gleichfalls im Zemmgrunde, gehört ebenfalls der ersten Ordnung an, er grenzt an den vorigen, ist östlich vom Hornkamm, südlich vom Zillerthaler Hauptkamm und westlich vom Rossruck eingeschlossen, längs dessen Kamm er mit dem Waxegg-Gletscher zusammenhängt. Aus seinem fast eirunden Firnfelde, aus dessen Hintergrunde sich die prachtvolle Pyramide des Thurnerkamps erhebt, löst sich die schmale, anfänglich stark verschründete Eiszunge ab, erreicht nachher unter mässigem Gefäll den Thalgrund, macht hier, der Sohle des Hauptthales folgend, eine Krümmung nach Westen, dringt in dieser Richtung noch etwa 300 Klafter weit vor, berührt sofort mit ihrem linken Rande, etwa 100 Klafter lang, den rechten des Waxegg-Gletschers und endet diesem zur Seite. — Seit der Aufnahme dieses Landestheils durch den K. K. Generalstab ist der Horngletscher nun mindestens 400 Klafter länger geworden. Seine Gesammtarea misst 64.840.000 W. Quadratfuss, seine horizontale Länge 15.000, die Länge des eigentlichen Gletschers 6000 und die absolute Höhe seines Ausganges 6062 W. F.

Der *Waxegg-Gletscher* ist der dritte primäre Gletscher des Zemmgrundes, der seine Firnen vom Rossruckspitz über den Mösele bis zum Schönbüchler Horn ausbreitet und dessen Umfassung durch die hoch aufstrebende gewaltige Masse des Mösele ein eben so grossartiges als prachtvolles Aussehen gewinnt. Das Firnfeld ist in drei Becken getheilt, von denen das östlichste und kleinste zum Rossruckspitz, das mittlere bis zu der zwischen Mösele und Rossruck liegenden Scharte, das östlichste und grösste aber einerseits zum Mösele und andererseits zum Schönbüchler Horn aufsteigt. Die einzige auf dem eigentlichen Gletscher auftretende, das Ende der Eiszunge jedoch nicht erreichende Mittelmoräne trennt den westlichen von dem mittleren Zuflussgletscher.

Das Firnfeld ist im Ganzen stark geneigt und deshalb namentlich im westlichen Theile in bedeutendem Maasse verschründet, am wenigsten ist diess am Gehänge des Schönbüchler Hornes der Fall, über welches der Gipfel des Mösele ohne übergrosse Beschwerlichkeit erreichbar scheint. Die Firnlinie befindet sich hier wie am Horngletscher ungefähr in der Höhe von 8500 W. F. Auch die Gletscherzunge fällt ziemlich steil ab und nur der im Thale selbst liegende unterste Theil derselben ist sanfter abgedacht. Sie berührt, wie oben bereits erwähnt wurde, die Zunge des Horngletschers, ohne sich jedoch mit ihr zu einem geschlossenen Eisstrome zu verbinden. Die kurze Mittelmoräne, die diese beiden Eiskörper trennt, läuft schräge von einer Seite des Thales zu der anderen. Die rechtsseitige Randmoräne ist mässig, die linksseitige dagegen mächtig entwickelt. Ausserdem waren im Herbste 1865 zwei grosse Frontalmoränen-Wülste wahrzunehmen, von denen der äussere 100, der innere 60 Schritt von dem damaligen Ende des Eises entfernt lag.

Ungeachtet dieser Umstand auf einen bedeutenden Rückzug des Waxegg-Gletschers schliessen lässt, so hat sich derselbe dennoch, gleich dem Horn- und Schwarzenstein-Gletscher, seit der Verfertigung der Generalstabskarte um Vieles vergrössert. Damals hing das Gletscherende am Berggehänge und der Bach lag frei und unbehelligt auf dem Thalgrunde und dasselbe Verhältniss fand auch bei dem Horngletscher Statt. Jetzt aber liegen die Enden beider Gletscher auf der Thalsohle und der Bach fliesst mehrere hundert Klafter weit unter ihnen hinweg. Wenn jedoch der Waxegg-Gletscher die gegenüberliegende Bergwand im Zemmgrunde jetzt eben nur berührt, so reichte er zur Zeit, da er am grössten war, noch um 100 Fuss höher an ihr hinauf, was an der Abnutzung und Entblössung des Felshanges mit aller Deutlichkeit zu erkennen ist. Die Waxegghütte schien damals dem Untergange geweiht.

Die Area des Gletschers umfasst 49.370.000 W. Quadratfuss, seine Länge 12.000 und seine Ausgangshöhe 5997 W. F.

Der *Schlegleisen-Gletscher*, im gleichnamigen Thale, ist ein Gletscher der ersten Ordnung, in dessen oberer Umwallung der Ewis, Weisszinth, Hochfeiler und Grasespitz stehen. Das Firnfeld dieses schönen Eiskörpers theilt sich in fünf Hauptkaare ab, wodurch eben so viele grössere Zuflussgletscher entstehen, die sich bis zum Ausgange der Eiszunge erhalten und durch vier stark entwickelte Mittelmoränen geschieden werden. Auf der rechten Seite des Gletschers zeigen sich jedoch noch drei bis vier kleinere Mittelmoränen, die insgesammt, eine nach der anderen, mit der rechtsseitigen Randromäne zusammenfliessen. Auf der linken Seite der Eiszunge wird, etwa 1000 Fuss oberhalb ihres Ausganges, ein Theil des Eises durch einen hervorstehenden Fels abgelenkt und zu einem selbstständigen Ausgange genöthigt. Die linksseitige Rand- so wie die Frontalmoräne sind von riesiger Grösse. Der Schlegleisen-Gletscher ist dadurch ausgezeichnet, dass jeder der fünf Componenten seiner Eiszunge ein besonderes Ogivensystem erkennen lässt, was einen eigenthümlichen und sehr zierlichen Anblick darbietet.

Die Messung ergab für die horizontale Area des Gletschers 63.000.000 W. Quadratfuss, seine Länge misst 13.200 und seine Ausgangshöhe circa 5500 W. F.

Der *Furtschagel-Gletscher*, ebenfalls im Schlegleisenthale, ist ein zwischen dem Greinerkamm und dem Furtschagelberge liegender ansehnlicher Gletscher der zweiten Ordnung, dessen Firnen bis auf den Mösele hinaufreichen. Das Firnfeld ist schmal, seine Area (63.014.000 W. Quadratfuss) jedoch nicht gering, die Eiszunge in dem engen schattigen Thale eingeklemmt und verhältnissmässig lang (bei 13.000 W. F.).

Zu den grösseren sekundären Gletschern der Zillerthaler Alpen gehören noch: 1. Der *Gliederthal-Gletscher* (auch Weisszinth-Gletscher genannt), im Gliederthale, auf der Westseite des Hochfeiler, 10.000 Fuss lang. 2. Der *Ewisgletscher*, im Mühlwalder Thale, ein dadurch seltsames Eisgebilde, dass er seine ganze, bei 600 Klafter lange Eiszunge der Länge nach auf einer schmalen Terrasse des Weisszinth, mit einem tiefen und schroffen Felsenabsturze zur Seite, hindehnt. 3. Der *Östliche* oder *Grosse Mösele-Gletscher*, ebenfalls im Mühlwalder Thale, ein ansehnlicher Eiskörper (Area 66.516.000 W. Quadratfuss), vom Mösele- und Thurnerkamp steil und bis unter die obere Grenze der Baumvegetation (circa 6000 Fuss) herabsteigend, 14.000 Fuss lang. 4. Der *Trippach-Gletscher*, im Ahrenthale, das breite Gehänge zwischen dem Schwarzenstein und der Löffelspitze bedeckend und ungeheure Schuttmassen in das Trippachthal herabwälzend. 5. Die *Gefrorene Wand*, im Tuxer Thale; er hat eine Länge von 10.200 Fuss und bildet das zwar stark geneigte, aber fast ebenflächige und prachtvolle Hintergehänge dieses Thales; seine Area umfasst 53.482.000 W. Quadratfuss.

V. Kapitel. Die Gewässer der Zillerthaler Alpen.

A. Flüsse und Bäche.

35. Alles fliessende Gewässer der Zillerthaler Alpen gehört auf der Nordseite der Wasserscheide dem Stromgebiete der Donau, auf der Südseite dem Stromgebiete der Etsch an. Die Wasserscheide aber betritt die Zillerthaler Alpen am Brenner, erhebt sich von da auf den Dornberg, folgt dann dem Tuxer Hauptkamme nur bis zur Hohen Wand, setzt nun auf das Pfitscher Joch und über den Oberberg, den Grasespitz und Hochfeiler am Weisszinth auf den Zillerthaler Hauptkamm über, auf dem sie in östlicher Richtung fortziehend bis zur Birnlücke verharrt.

Der bedeutendste Fluss der hier behandelten Gebirgsgruppe ist der *Inn*, er gehört ihr jedoch nur mit seinem rechten Ufer in der Strecke zwischen Innsbruck und der Mündung des Ziller an. Der Inn ist ein schöner, mächtiger Strom, dessen klares grünes Gewässer ihn als echten, unverdorbenen Sohn des Gebirges erkennen lässt. In der wärmeren Jahreszeit von dem Schmelzwasser der Gletscher genährt zeigt er durch seine in das Weissliche spielende Farbe seine hohe Abkunft an. Von Hall angefangen kann er bei mittlerem und hohem Wasserstande mit Flössen befahren werden. Bei Innsbruck wird er durch eine hölzerne, dann durch eine Kettenbrücke und eine gemauerte Eisenbahnbrücke, bei Hall, Volders, Schwaz und Jenbach durch hölzerne Brücken übersetzt.

Die Wassermasse des Inn ist selbst in diesem Theile seines Laufes nicht unbedeutend, seine mittlere Breite kann man zu 50 Klafter, seine mittlere Tiefe zu 3 und seine mittlere Geschwindigkeit zu 6 W. F. annehmen.

36. Die bedeutendsten Zuflüsse des Inn auf der hierher gehörigen Strecke sind der Ziller und die Sill.

Der *Ziller* ist kein Bach mehr, sondern ein kleiner Fluss, dessen Breite an der Brücke bei Strass nicht unter 15 Klafter beträgt; er ist ohne Zweifel der wasserreichste Zufluss des Inn in Tirol, wasserreicher sogar als die Ötzthaler Ache.

Die Quelle des Ziller wird in den Zillergrund, an den Fuss des Heiligengeist-Jöchels verlegt obgleich er von der Zemmthaler Ache, wie diess oben bereits erwähnt wurde, an Wassermenge sichtlich übertroffen wird. Bei der Ziller-Alpe im Zillergründl verschwindet er etwa 300 Schritt lang unter den Geschieben des von dem Abflusse des Reichelmoos-Gletschers gebildeten Schuttkegels, bildet in der Nähe der Sulz-Alpe den ersten, bei der Aualpe den zweiten und vor seinem Austritt in das Zillerthal bei Mayrhofen den dritten Katarakt, nachdem er noch vorher den Hundskehlbach, die Sondergrund-Ache und den Bodenbach, sämmtlich auf der linken Seite, aufgenommen. Bei Mayrhofen verbindet er sich innerhalb einer Strecke von wenigen hundert Schritten mit der Stillup-, Zemmthaler und Tuxer Ache, fliesst nun mit schwachem Gefäll bis Zell und mit noch schwächerem jenseit Zell, versumpft bei Schlitters den Thalgrund in ziemlich ausgedehntem Maasse und fällt endlich zwischen Strass und St. Gertrud in den Inn. Seine Zuflüsse sind:

a. **Rechts:** Der *Gerlosbach;* als Wildgerlosbach im Seekaar des Wildgerlos-Thales entspringend nimmt derselbe rechts den Krummbach, links die Schonacher, Wimmer- und Schwarz-Ache auf, wird dadurch ziemlich wasserreich, tobt dann abwärts Gmünd über die letzte hohe Thalstufe in das Zillerthal hinab und mündet unterhalb Zell.

b. **Links:** 1. Die *Stillup-Ache;* sie kommt vom Keilbach-Gletscher, durchzieht ruhig und stellenweis in allerlei Windungen die breite und schöne Mittelterrasse des Stillupthales, fällt dann abwärts des Klammsteges steil in das Hauptthal ab und vereinigt sich bei dem Weiler Haus 2. mit der *Zemmthaler Ache;* diese entspringt unter dem Eise des Schwarzenstein-Gletschers, vereinigt sich beim Breitlahner links mit dem vom Stampfel-Gletscher kommenden, durch den Schlegleisenbach verstärkten Zamser Bache und bei Ginzling rechts mit dem Floitenbache, stürmt dann durch die Felsenenge von Dornauberg, nimmt vor Haus auch den Tuxer Bach auf und fällt bei Mayrhofen in den Ziller. 3. Die *Tuxer Ache* oder der *Tuxer Bach,* kommt von der Gefrorenen Wand, hat unterhalb Lanersbach den Nasstuxer Bach zum Zufluss, wird bei Finkenberg vom Teufelsstege überbrückt und tritt gleich darauf in das Zillerthal aus. 4. Der *Zidan*- und 5. der *Finsingbach,* jener mündet in den Ziller bei Hollenzen, dieser bei Uderns.

Zwischen dem Ziller und der Sill ergiessen sich in den Inn der *Wiesen*- oder *Weerer Bach* aus dem Weerberg bei Kolsass, der *Wattenbach* aus dem gleichnamigen Thale bei Wattens und der *Volderer Bach* bei Volders.

Die *Sill* entspringt am Dornberg unfern des Brenner, bildet mit dem Venner Bache gleich unterhalb dieses Passes den Brenner-See, hat im Gschnitzer Bache aus dem Gschnitzthale und im Rutzbache aus dem Stubaythale, beide auf der linken Seite, ihre bedeutendsten Zuflüsse und tritt endlich als ein kleiner Fluss in die Innsbrucker Thalebene aus, in der sie sich, dem Dorfe Mühlau gegenüber, in den Inn ergiesst. Ihre dem Tuxer Gebirge entstammenden Zuflüsse sind:

1. Der vereinigte *Valser* und *Schmirner Bach,* Mündung bei Stafflach;
2. der *Navisbach,* Mündung bei Dienzens;
3. der *Riedbach,* Mündung bei Ried, und
4. der *Mühlbach,* Mündung bei St. Peter.

37. Der Hauptfluss auf der Südseite des Zillerthaler Gebirges ist der *Eisack* (Lateinisch: Isarcus, daher der Name Eisack männlichen Geschlechts). Er entspringt am Brennerberge, beginnt auf der Wiesenfläche des Brennerwirthshauses seinen südlichen Lauf, verstärkt sich bei Gossensass mit dem weit wasserreicheren Pflerschbache, ist bei Sterzing, welche Stadt er westlich neben sich liegen lässt, kanalisirt und nimmt bald darauf erst den aus dem Ridnaunthale kommenden Gailbach und dann den Pfitscher Bach auf. Sowohl der Eisack als auch diese beiden Zuflüsse tragen das Ihrige zur Bildung des Sterzinger Mooses bei. Zwischen der Franzensfeste und dem Springeser Berge zwängt sich der Eisack durch einen tiefen Erosionsschlund hindurch, an dessen engster Stelle, dicht unter den Kanonen des Forts, die Ladritscher Brücke steht, über welche die Strasse aus dem oberen Eisackthale nach Mühlbach und Bruneck führt. Das von senkrechten Granitwänden eingeschlossene Flussbett hat hier eine Tiefe von 130 Fuss und ist oben so schmal, dass eine einfache Balkenlänge zu seiner Überbrückung genügt. Bei Brixen vereinigt sich der Eisack mit der Rienz und verlässt das Gebiet der Zillerthaler Alpen, dem er bis hierher ohnehin nur mit seinem linken Ufer angehört hat.

Unter den unsere Aufgabe berührenden Zuflüssen des Eisack verdienen folgende erwähnt zu werden:

1. Der *Pfitscher Bach,* vom Oberberg-Joche bis Sterzing, mit dem Glieder- und Drassbergbache links;

2. der *Maulser Bach* mit dem Sergesbache links;

3. die *Rienz;* sie tritt an der Mündung des Ahrenbaches unterhalb Stegen an die Zillerthaler Alpen heran und verlässt sie wieder bei Brixen, wo sie den Eisack um mehr als das Doppelte verstärkt. Von ihren Zuflüssen gehören selbstverständlich nur einige der rechten Thalseite in den Kreis dieser Darstellung; diese sind:

α. Der *Valser Bach;* er entsteht durch die Vereinigung des Pfanne und Lawisebenbaches, nimmt unterhalb

Vals den links einfallenden Geisberger oder Seefelder Bach auf und mündet bei Mühlbach;

β. der *Pfunderer Bach*, hat seine Quellen theils am Drass-Joch, theils an der Hohen Säge, verstärkt sich bei Daan mit dem Eisbrucker und bei Pfunders mit dem Schmanser Bach, wird dadurch ziemlich wasserreich und hat seine Mündung bei Unter-Vintl;

γ. der *Ahrenbach*, auch die *Tauferer Ache* genannt, der bedeutendste Zufluss der Rienz. Der Ahrenbach entspringt an der Birnlücke, mündet bei Stegen und bildet bekanntlich die Grenze der Zillerthaler Alpen gegen die Hohen Tauern. Er nimmt auf seiner rechten Seite bei Luttach den Weissenbach und bei Mühlen den Mühlwalder Bach auf.

Noch gehören hierher ein kleines Stück der *Salza* und die *Krimmler Achen*, letztere vom Fusse der Birnlücke bis zu ihrer Mündung bei Wald.

B. Wasserfälle.

38. Die Zahl der Wasserfälle ist in den Zillerthaler Alpen bei der grossen Steilheit der Gehänge in der Nähe der Thalsohlen eine sehr grosse. Sie gehören hier, wie fast überall im Hochgebirge, zu den gewöhnlichen Erscheinungen, deren der Wanderer bald müde wird und denen er deshalb im Allgemeinen auch weniger Beachtung zollt. Hiervon sind freilich die ausgezeichneteren Erscheinungen dieser Art, wie z. B. die Krimmler Fälle, des Gasteiner Fall u. dergl., ausgenommen. Diess kann auch kaum anders sein; in der Regel gehen fast alle Seitenbäche über die hohen und steilen Berggehänge in langen, oft mehrere tausend Fuss hohen, gleich gewundenen Silberbändern am Gebirgskörper herabhängenden Katarakten zu Thal und zuweilen sind es deren ein halbes Dutzend oder mehr, die man mit Einem Blicke überschauen kann. Doch concentrirt sich das Gefäll wohl auch hie und da auf einen einzigen Punkt oder auf eine sehr kurze Strecke, wo dann der Bach in einem oder wenigen rapiden Sätzen über die Felswand hinabbraust und dann jene Erscheinung liefert, die man mit Recht als eine Zierde des Gebirges betrachtet.

Im Ganzen sind die Zillerthaler Alpen an schönen Kaskaden ärmer als die Hohen Tauern. Ausser den viel beschriebenen *Krimmler Fällen* (Gesammthöhe aller drei Fälle 1425 W. F.), welche jedoch eben so gut auch den Hohen Tauern angehören und in meiner Monographie dieses Gebirges auf Seite 53 umständlich erwähnt wurden, verdienen hier noch folgende genannt zu werden:

1. Der Bodenbachfall bei Häusling im Zillergrund;
2. der Pobergfall unfern der Niesl-Asten im Stillupthale;
3. der Sturz des Floitenbaches bei Ginzling im Zemmthale;
4. der Kunkelbachfall, eine halbe Stunde oberhalb Ginzling im Zemmthale;
5. der Lachtelbachfall, eine Stunde oberhalb Ginzling, unfern des Rosssacksteges, im Zemmthale;
6. der Birgbachfall bei der Kaserler Alpe im Zemmthale;
7. der Grawandfall im Zemmgrund, ein Sturz der Zemmthaler Ache selbst;
8. der Möselfall, nahe der Messindl-Alpe im Zamser Thale, ein sehr schöner Sturz des Rippenbaches über die Schrammakoewand;
9. der Untere Schrammafall im Zamser Thale, eine Stunde oberhalb der Zamser Alpe;
10. der Obere Schrammafall, ebenfalls im Zamser Thale, um eine halbe Stunde dem Pfitscher Joche näher als der vorige und diesem sehr ähnlich;
11. der Fall des Pfitscher Baches über die Stufe abwärts der Säge;
12. der Trattenbachfall im Weissenbachthale u. a. m.

C. See'n.

39. Die Zillerthaler Gruppe hat mehrere See'n aufzuweisen, doch sind sie an Grösse durchaus unbedeutend. Der grösste ist der *Wildgerlos-See*; er liegt im Wildgerlos-Thale am Fusse des Hohen Schafkopfes, ist 400 Klafter lang, an seiner breitesten Stelle 120 Klafter breit und hat eine absolute Höhe von circa 6500 W. F. Etwa 1000 Fuss höher befindet sich der *Obere Wildgerlos-See*, 100 Klafter lang und 80 Klafter breit.

Die übrigen See'n sind:

3. Der *Hohenauer See*, am Nordfusse des Heiligengeist-Jöchels im Zillergründl, 136 Klafter lang und circa 6600 W. F. hoch;
4. der *See im Hundskehlthale*, ungefähr von der Grösse des vorigen, inmitten der Trümmerwüste dieses Thales, circa 6000 W. F. über dem Meere;
5. der *Rossbodensee*, im Zemmgrunde, oberhalb der Schwarzenstein-Alpe und am Südfusse des Feldkamps, klein, aber mindestens 8000 W. F. hoch;
6. der *Molser See*, im Molser Thale, einem westlichen Arme des Wattenthales;
7. der *Nasstuxer See*, in einem Hochkaare des Nasstuxer Thales;
8. der *Schwarze Brunnen*, im Volderer Thale, klein, 4073 W. F. hoch;
9. der *Lawisebner Wildsee*, im südlichen Valser Thale, 300 Klafter lang, 250 Klafter breit und 7000 F. ü. d. M.;
10. der *Eisbrucker See*, im gleichnamigen Thale, 160 Klafter lang, 100 Klafter breit und circa 6000 W. F. hoch, und
11. der *Tristensee*, am Ostgehänge des Tristenkopfes

im Weissenbachthale, an Grösse unbedeutend, aber nicht unter 7200 W. F. hoch.

D. Quellen.

40. Sehr reich ist dafür das hier behandelte Gebirge an grossen, wasserreichen Quellen.

Das Auftreten solcher Quellen ist von ausgedehnten Zerklüftungen des Gebirgsmassivs und von Verwerfungen, diese aber sind von der Natur der Gesteinsart, aus dem das Gebirge besteht, abhängig. Ein sprödes Gestein wird durch die Störungsursachen der ursprünglichen Gebirgsstruktur viel stärker afficirt, d. h. zerklüftet, und die Theile mit Rücksicht auf einander dislocirt werden, als ein minder sprödes, nachgiebigeres oder zäheres Gestein. Ist es überdiess fest, widersteht es gut der Verwitterung, oder ist es für die von oben eindringenden atmosphärischen Wasser in gewissem Grade auflöslich, so werden sich die entstandenen Klüfte, ohne verstopft zu werden, erhalten und dem Wasser eine mehr oder minder ausgedehnte Cirkulation innerhalb des Gebirgskörpers und gelegentlich seine Vereinigung zu grösseren Adern gestatten. Aus diesen Gründen bilden sich wasserreiche Quellen im Granit, Gneiss, in Sandstein- und Kalkgebirgen leichter als in den meisten Schiefergebirgen.

Die Quellen, von denen hier die Rede sein wird, haben sich durchaus nur im Gneiss-Terrain vorgefunden.

1. Die grosse Quelle bei der Sulz-Alpe im Floitenthale, am Fusse des linksseitigen Thalgehänges; sie bildet gleich beim Ursprunge einen ziemlich grossen Tümpfel und ihr Abfluss hat dort, wo ihn der Weg kreuzt, eine Breite von 8 Fuss, eine mittlere Tiefe von 10 Zoll und eine Geschwindigkeit von 6 Fuss. Die Quelle liefert demnach in einer Stunde 144 000 W. Kubikfuss Wasser. Ihre absolute Höhe beträgt circa 4300 W. F.

2. Die Quelle bei der Lackner Alpe im Stillupthale, wie die vorige auf dem Thalgrunde und am Fusse des linksseitigen Gehänges hervorbrechend. Breite 6 Fuss, mittlere Tiefe 12 Zoll, Geschwindigkeit 3½ Fuss, daher der Wasserertrag per Stunde 75.600 W. Kubikfuss. Die absolute Höhe dieser Quelle beträgt 3220 W. F. und ihre Temperatur war am 5. September 1865 um 8^h 30′ Morgens 5°,4 R.

3. Die Quelle bei der Niesl-Asten, ebenfalls im Stillupthale, auf der Thalsohle am Fusse des rechtsseitigen Gebirgshanges; sie bildet am Ursprung einen grossen Tümpfel und es hat ihr Abfluss eine Breite von 7 Fuss, eine Tiefe von 18 Zoll und eine Geschwindigkeit von 2½ Fuss, demnach einen stündlichen Wasserertrag von 94.500 W. Kubikfuss. Die Seehöhe dieser Quelle beträgt 3600 W. F. und ihre Temperatur war an demselben Tage um 11^h VM. 5°,2 R.

Zwei sehr schöne, wiewohl etwas minder starke Quellen traf ich in der Nähe der Aualpe und eine dritte grössere bei der Stögstall-Asten, alle drei im Zillergrunde.

Nachstehende kleine Tabelle enthält eine übersichtliche Zusammenstellung einiger von mir im Gebiete der Zillerthaler Alpen beobachteten Quellentemperaturen.

1. Eine Quelle über der Fellenberg-Alpe am Ahornspitz .	1°,3 R.	4. Sptbr.	1865	4^h,	7500 W. F.
2. Quelle bei der Largoz-Alpe, Haneburger Kamm . . .	3°,5 R.	2. „	1867	9^h,	6900 „ „
3. Quelle an der Aualpe, Zillergrund	4°,8 R.	7. „	1865	4^h,	4200 „ „
4. Quelle an der Aualpe, Zillergrund	5°,4 R.	7. „	„	$3\frac{1}{2}^h$,	4100 „ „
5. Quelle bei der Kaserler Alpe, Zemmthal	4°,0 R.	22. Aug.	„	11^h,	3760 „ „
6. Quelle bei der Niesl-Asten, Stillup-Thal	5°,2 R.	6. Septbr.	„	23^h,	3000 „ „
7. Quelle bei der Lackner Alpe, Stillup-Thal	5°,4 R.	6. „	„	21^h,	3220 „ „
8. Quelle bei der Stögstall-Asten, Zillergrund	5°8, R.	7. „	„	$1\frac{1}{2}^h$,	3000 „ „

Aus der Discontinuirlichkeit dieser Temperaturreihe in Beziehung auf die absoluten Höhen der entsprechenden Punkte mag erkannt werden, wie bedenklich es wäre, die Temperatur des Bodens aus der der Quellen ableiten zu wollen. Die Quellen Nr. 1 und 2 brechen aus grasigem Boden, die übrigen dringen aus felsigem Grund hervor.

VI. Kapitel. Die Hypsometrie der Zillerthaler Alpen.

41. Die Zahl der gemessenen Höhen in der Zillerthaler Gruppe ist ziemlich gross und zwar sowohl im Ganzen als auch relativ, wenn auch in letzterer Beziehung nicht so bedeutend als in den Hohen Tauern, wo durch Keil, Stur, Peters, Kamptner, Prettner, Russegger und andere Private ein reichliches Contingent von Höhenbestimmungen geliefert wurde; ich selbst habe in den Tauern nahe an 700 Höhen gemessen.

In den Zillerthaler Alpen ist durch die K. K. Militär-Triangulation die Höhe von etwa 20 Punkten und durch den K. K. Kataster die von noch anderen 70 Punkten streng trigonometrisch ermittelt worden. An diese schliessen sich die halb trigonometrischen Höhenmessungen des Katasters mit 370 und meine eigenen mit 250 Punkten an. — Über die Methode, mit der ich zu Werke ging, habe ich in meiner Monographie der Hohen Tauern auf Seite 30 umständlich Rechenschaft abgelegt, ich habe dort auch das Instrument beschrieben, welches mir zur Beobachtung der vertikalen Winkel gedient hat.

An barometrischen Höhenmessungen liegen etwa 80 von Lipold, 16 von mir und mehrere andere, von verschiedenen Beobachtern ausgeführt, vor. Eben so hat das Nivellement der Eisenbahn zwischen Innsbruck und Brixen eine ansehnliche Zahl sehr verlässlich bestimmter Höhen geliefert.

Auf solche Weise ist es gekommen, dass sich die Gesammtzahl der in den Zillerthaler Alpen bisher zu Stande gebrachten Höhenkoten auf etwa 725 beläuft. Das weiter unten folgende Höhenverzeichniss weist deshalb eine etwas grössere Nummer nach, weil in dasselbe mehrere Höhen aufgenommen worden sind, die ausserhalb der hier behandelten Gebirgsgruppe liegen, deren Aufnahme mir jedoch aus verschiedenen Gründen interessant genug schien. Diess bezieht sich indess ausschliesslich nur auf einige im Ziller-, Inn-, Wipp-, Rienz-, Ahren- und Krimmler Achenthale gelegene Punkte.

Bei der mir wohl bekannten Genesis der Generalstabskarte von Tirol dürfen Abweichungen in den Höhenzahlen mancher Punkte, wenn nämlich ihre Ermittelung auf halb trigonometrischem Wege, d. h. durch unmittelbare Beobachtung der Vertikalwinkel und Bestimmung der horizontalen Coordinate vermittelst Zirkelmessung aus den Original-Aufnahmssektionen, geschah, wahrlich nicht Wunder nehmen. Genaue Winkelzeichnungen in der Natur, die ich auf jedem Standorte mit Hülfe des Detaillirbretchens und eines kleinen Diopters, zur sicheren Auffindung der collimirten Punkte in der Karte, ausgeführt, haben mich mehr als einmal gelehrt, dass diese Winkel mit jenen der Karte nicht congruiren, und sie rechtfertigen auch den Ausspruch, dass eine neue Aufnahme Tirols zu den nicht mehr leicht entbehrlichen Dingen gehöre. Ich habe mich deshalb bei meinen Messungen, wo möglich, auf Punkten aufgestellt, deren Lage im Horizont und deren absolute Höhe trigonometrisch sicher gestellt war, und habe dabei alle wichtigeren und höheren Gipfelpunkte aus zwei, drei oder mehr Standorten zu bestimmen gesucht, um dadurch die unrichtige Stellung dieser Punkte in der Karte für die Höhenrechnung unschädlich zu machen. Eine in der letzten Rubrik des Höhenverzeichnisses zwischen Klammern angesetzte Ziffer giebt die Zahl der Standorte an, von welchen der betreffende Punkt collimirt wurde.

Zur Vermeidung von Wiederholungen habe ich die von mir selbst gemessenen Höhen in das allgemeine Höhenregister der Zillerthaler Alpen eingereiht. Die auf halb trigonometrischem Wege gewonnenen Höhenzahlen sind mit S△, die durch Barometerbeobachtung erzielten mit S b bezeichnet.

Die in den Kammlinien liegenden Punkte sind durch ein vorgesetztes Sternchen hervorgehoben.

A. Register der in den Zillerthaler Alpen bisher gemessenen absoluten Höhen, sofern sie nicht in den Thälern liegen.

I. Eigentliche Zillerthaler Alpen. 1. Hauptkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
1	*Birnlücke	NW der Dreiherrn-	8187,4	S △	(2) 8695′,8 Kat.
2	*Luckenkopf	NW der vor. [spitze	8793,0	S △	8794′,2 Kat.
3	*Arzspitz	NW des vor.	9079,6	S △	9082′,8 Kat.
4	*Glocknerkaarspitz	NW „ „	9273,0	S △	9357′,6 Kat.
5	*Krimmler Tauern	SW „ „	8673,0	Kat.	8749′ Tr. u. Fl.
6	*Heiligengeistjoch	SW der „	9459,0	S △	9366′,6 Kat.
7	*Feldspitz	W des „ [gründl	9251,4	S △	9298′,8 Kat.
8	NW Vorgipfel	des vor. im Ziller-	8428,0	S △	
9	*Heiligengeistjöchl	Übergang v. Zillergrund n. St. Valentin	8012,2	S △	
10	*Sattel	Ö des Rauchkofel	8772,0	S △	
11	*Rauchkofel	N von St. Valentin	10.280,3	△	
12	Wagnerschneid	S des vorigen	7893,4	Kat.	
13	Archenbüchel	nahe N St. Valentin	7159,4	△	
14	*Hundskehle [G.	Übergang v. Zillergrund n. St. Valentin	8148,9	S △	8233′,2 Kat.
15	*Wagnerschneid, Ö	W der vorigen	9169,0	△	
16	*Wagnerschneid, W	W „ „	9682,4	S △	(2)
17	Berggipfel [G.	S „ „	7895,4	Kat.	
18	Wagnerschneid	S des „	7528,8	Kat.	
19	Wieser Alpe	SÖ der „	6669,6	Kat.	
20	*Napfspiz, Dreieck	W von Nr. 16	9957,8	S △	(2) 9967′,8 Kat.
21	*Sunder Joch	Übergang SW des vorigen	8204,8	Kat.	
22	*Hörndl	Übergang v. Zillergrund n. St. Jakob	8067,0	Kat.	8042′,0 Lip.
23	*Hollenzkofel	W des vorigen	8794,2	Kat.	
24	Wollbachgletscher	Ausgang, SW d. vor.	8265,0	Kat.	
25	Rothe Wand	S von Nr. 23	9592,8	Kat.	
26	Wollbach-Alpe	S der vorigen	6352,8	Kat.	
27	*Hollenzkopf	W von Nr. 23	10.117,2	△	
28	Hollenzgletscher	Ausgang, S d. vor.	8114,4	S △	
29	*Grüne Wand	SW von Nr. 27	9990,0	Kat.	
30	*Kfallensattel	W der vorigen	8948,0	S △	(2)
31	*Kfallenspitz	W des „	9360,7	S △	(3)
32	*Felsgipfel	W „ „	9385,0	S △	(2)
33	*Keilbachsattel	W „ „	8977,2	S △	(2)
34	*Keilbachspitz	W „ „	9785,5	S △	(2) 9783,0 Kat.
35	Keilbachgletscher	Ausgang, S d. vor.	7551,0	S △	7059,6 Kat.
36	Stillupgletscher	„ N v. Nr. 34	6998,4	S △	
37	Löffelspitzgletscher	„ W d. vor.	6845,5	S △	
38	*Sattel	W v. Keilbachspitz	9067,0	S △	
39	Mayerkofel	SÖ „ „	8320,8	Kat.	
40	Gattereck	S des vorigen	6712,6	△	
41	Oberkofler Kapelle	S „ „	3777,6	Kat.	
42	*Frankenbachspitz	W von Nr. 34	9673,8	Kat.	
43	Felsgipfel	S des vorigen	8267,9	S △	
44	*Löffelspitz	auch Trippachspitz, SW von Nr. 42	10.710,5	S △	[10.493,0 Lip. (6) 10.652,4 Kat.
45	*Sattel	SW des vorigen	9562,0	S △	
46	*Schneegipfel	SW „ „	9754,0	S △	
47	*Schneegipfel	SW „ „	9934,0	S △	
48	*Floitenspitz	Trippachferner des Kat., W des vor.	10.089,0	S △	(3) 10.103,4 Kat.
49	Platter-Alpe	SÖ von Nr. 44	6901,8	Kat.	
50	Trippachgletscher	Ausgang, S v. Nr. 44	7660,2	S △	7236,6 Kat.
51	*Schwarzenstein	SW von Nr. 48	10.651,6	△	
52	Felsgipfel	nahe und SÖ d. vor.	9190,2	Kat.	
53	Felsgipfel	nahe und S des Schwarzenstein	8910,0	Kat.	
54	Felsgipfel	S des vorigen	8059,0	S △	
55	Schwarzbach-Alpe	S „ „	4666,8	Kat.	
56	Wolfeskofel	SSÖ von Nr. 54	7224,9	△	
57	Trippachschneid	NÖ des vorigen	7617,6	Kat.	

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
58	Kapelle am Wolfeskofel	S von Nr. 56	6458,6	S △	6461,4 Kat.
59	*Sattel	W d. Schwarzenstein	9097,8	S △	
60	*Hornspitz	W des vorigen	10.232,4	S △	(2)
61	*Hornspitz	W „ „	10.114,2	S △	
62	*Hornspitz	W „ „	10.454,4	S △	10.473,0 Kat.
63	*Hornspitz	W „ „	10.108,2	S △	
64	*Hornspitz	W „ „	9963,6	S △	9945,0 Kat.
65	Hornspitz	S von Nr. 62	10.225,8	Kat.	
66	Hantige Klammspitz	S des vorigen	8394,6	Kat.	
67	Schafbretten	S „ „	8109,6	Kat.	8267,9 S △
68	Schönberg	S „ „	7184,7	△	7178,4 S △
69	Hornkogel	oder Gelenknock, S von Nr. 65	9012,0	S △	9024,0 Kat.
70	*Trattenbachsattel	zwischen Hornspitz u. Thurnerkamp	9403,8	S △	
71	Schneegipfel	im Hornkamm, SÖ der Waxegghütte	9268,2	S △	(2)
72	Felsgipfel	N des vorigen, Ö der Waxegghütte	8681,8	S △	
73	*Thurnerkamp	W von Nr. 70	10.789,2	S △	(3) 10.802,4 K.
74	Trattenbachgletsch.	Ausgang, S d. vor.	7595,4	S △	
75	*Rossruckspitz	W d. Thurnerkamp	10.491,6	S △	
76	*Schneegipfel	W des vorigen	10.468,8	S △	
77	*Ö. Vorgipfel des Mösele	W „ „	10.740,6	S △	
78	*Mösele	W „ „	10.906,0	S △	(3) 11.025,4 K.
79	*W. Vorgipfel des Mösele	SW „ „	10.666,2	S △	
80	*Ewissattel	SW „ „	9457,8	S △	
81	*Ö. Ewisgipfel	SW „ „	9862,2	S △	
82	*W. Ewisgipfel	W „ „	10.036,2	S △	
83	Ewisgletscher	Ausgang, S d. vor.	7863,0	S △	
84	*Sattel	zwischen Ewis und Weisszinth	9553,2	S △	
85	*Weisszinth	westlichster Gipfel, SW des vor.	10.453,2	S △	
86	*Weisszinth	westlicher Gipfel, nahe am vorigen	10.303,2	S △	(2) 10.333,4 K.
87	*Weisszinth	westlich d. vorigen, isolirte Felswand	10.191,6	S △	
88	*Hohe Wart	Boxhörndle d. Karte, SW des vor.	9652,4	S △	9517,0 Kat.
89	Eggerseiter Berg I	S der vorigen	9378,6	Kat.	
90	Eggerseiter Berg II	SW des „	8661,0	Kat.	
91	*Rötheck	Rothnöhl der Karte, W von Nr. 88	9263,4	△	
92	Rothalpe (Danl)	S des vorigen	8794,2	Kat.	
93	Weisswand	S „ „	7915,8	Kat.	
94	Fassnacht	S „ „	8020,2	△	
95	Fassnachtalpe	nahe der vorigen	6443,4	Kat.	
96	*S. Pletzenspitz	W von Nr. 91	9404,4	S △	9412,8 Kat.
97	N. Pletzenspitz	N des vorigen	9186,4	S △	
98	Vorder. Pletzenspitz	N „ „	8820,8	Kat.	
99	*Seekopf	W von Nr. 96	9260,4	S △	
100	Felsgipfel	N des vor., im Widoldthale links	8446,2	S △	
101	*Hohe Feil	W von Nr. 99	9322,8	△	
102	*Hohe Säge	W der vorigen	9030,6	Kat.	
103	*Felbesspitz	W „ „	9025,8	Kat.	
104	*NÖ. Vorgipfel des Steffian	W des „	9507,6	S △	
105	*Steffian (Grabspitz)	SW von Nr. 103	9664,8	△	9705,0 S △
106	Thorwandspitz	N des vorigen	8376,0	S △	
107	Thorwandspitz	vorderer Gipfel, N des vorigen	8257,8	△	
108	*Drassjoch	S von Nr. 105	8387,0	Vogl	8121,0 Kat.
109	*Rübespitz	W des vorigen	9311,4	Kat.	
110	*Wildkreuz	östlicher Gipfel, W des vorigen	9847,2	S △	
111	*Wildkreuz	mittlerer u. Hauptgipfel, W des vor.	9938,4	S △	
112	*Wildkreuz	nördlicher Gipfel	9906,6	△	9904,8 S △
113	Felsgipfel	N d. vor. u. nahe demselben, im Drassthal	8248,2	S △	
114	Taufer Wand	Grossberg d. Kat., N d. vor., im Drassthal	9253,8	S △	9298,8 Kat.
115	Taufer Wand	vorderer Gipfel, N der vorigen	8534,4	Kat.	
116	Grossbergalpe	im Drassthale	6124,8	Kat.	
117	*Ebengrubenspitz	SW von Nr. 111	9414,0	Kat.	
118	*Kramerspitz	NW des vorigen	9312,6	Kat.	
119	Feuerstein	NW „ „	7974,0	Kat.	
120	Feuerstein	N Gipfel des vor.	7797,0	S △	
121	Trenser Joch	auch Höllgrabenspitz, SÖ v. Sterzing	7548,0	Kat.	

2. Zillerkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
122	*Windbachspitz	N von Nr. 7	9849,0	S △	
123	*Zillerplatte	Schwarzkopf der Karte, N d. vor.	9915,0	Kat.	
124	*Zillerscharte	N der vorigen	9755,4	Kat.	
125	*Zillerspitz	N „ „	9985,8	S △	
126	*Felsgipfel	östl. u. dicht neben dem Reichenspitz	10.357,5	S △	[10.464,0 K △
127	*Reichenspitz	N von Nr. 125	10.424,2	△	10.477,6 S △ (3)
128	*Schneegipfel	W des vorigen	10.315,3	S △	
129	*Wildgerlosspitz	W „ „	10.382,0	S △	(3) 10.368,6 K.
130	Wildgerlosgletscher	Ausgang, N des vor.	6297,6	S △	
131	*Gamsspitz	W von Nr. 129	10.146,1	S △	
132	Kirchspitz	S von Gerlos	7149,6	Kat.	
133	*Plattenkogel	W von Nr. 131	9961,2	S △	
134	*Felsgipfel [kopf	W des vorigen	9449,0	S △	
135	*Hohenbergkaar-	W „ „	8684,4	S △	
136	Hohenbergkaar	SW „ „	8379,6	Kat.	
137	*Barenbadkorscharte	W von Nr. 135	8057,8	S △	
138	*Tauernkopf	W der vorigen	9187,2	S △	
139	*Schwarzachscharte	auch Hundskehle, W des vorigen	7541,4	S △	
140	*Hochsteinflach	W der vorigen	8672,9	△	
141	*Brandberger Kulm	NW des „	8534,3	△	
142	*Sattel	N „ „	7202,0	Lip.	
143	*Thorhelm	N „ „	7603,0	S △	(2)
144	*Sattel	NW „ „	6952,5	S △	
145	*Berggipfel	NW „ „	7286,2	S △	
146	*Geiskopf	W „ „	7640,4	Kat.	[7476,6 Kat.
147	*Rettelwand	W „ „	7549,8	Kat.	[6803,8 Bauer
148	Gerloswand	N der „	6850,9	S △	(2) 6773,0 Lip.
149	*Berggipfel	W „ „	6866,4	Kat.	
150	Gerloswand, Fuss	N von Nr. 148	5879,0	Lip.	
151	Gerlossteinalpe	Ö der Gerloswand	5968,3	Hffm	
152	Gerlosalpe	NW „ „	5663,1	Bau.	
153	*Gerloskögele	NW „ „	5314,0	△	
154	Heinzenberg	das Haus am Wege nach Gerlos	2841,0	Kat.	
155	St. Mar.-Kirche	Heinzenberg	2212,8	Kat.	2208,0 Lip.

2a. Plattenkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
156	*Rosskogel	üb. d. Wildgerlossee	9425,3	S △	
157	*Wildbergkaarkopf	N des vorigen	8589,7	S △	
158	Bergkuppe	im Krimmler Achenthal, Ö des vor.	7606,1	S △	
159	Rauher Kopf	im Krimmler Achenthal, N der vor.	7725,1	S △	
160	Hackstein	im Krimmler Achenthal, N des vor.	7583,9	S △	
161	Seekaarkopf	im Krimmler Achenthal, N des vor.	6738,4	S △	

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
162	Schneckenkopf	im Krimmler Achenthal, S v. Krimml	6600,8	S △	
163	*Platte	W von Krimml	6421,0	Lip.	
164	*Pinzgauer Höhe	oder Gerlossattel, Übergang	4548,0	Lip.	

2b. Sendelkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
165	*Sicherkopf	N des Wildgerlosspitzes	10.325,1	S △	
166	*Sendelkopf	N des vorigen	9079,9	△	
167	*Hanger	N „ „	7664,3	△	

3. Magnerkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
168	*Felsgipfel	dicht am Rauchkof., N desselben	10.092,6	S △	(2)
169	*Kleinspitz	südlicher Gipfel, NW des vor.	10.149,0	S △	(2)
170	*Kleinspitz	nördlicher Gipfel, N des vor.	9963,0	S △	(2)
171	*Magnerspitz	N des vorigen	8965,8	Kat.	
172	*Magnerspitz	N „ „	8222,7	S △	

4. Riblerkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
173	*Felsgipfel	N des Napfspitzes	9796,8	S △	
174	*Sattel	zwischen dem vor. u. der folgenden	9512,4	S △	
175	*Hohe Warte	südlicher Gipfel, N des vorigen	9763,8	S △	(2)
176	*Hoher Ribler	N der „	8414,2	S △	
177	*Gaulberg	N des „	7365,6	Kat.	

5. Ahornkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
178	*Felsspitze	N d. Hollenzkopfes	10.178,7	S △	
179	*Sattel	zwischen d. vorigen u. d. folgenden	9596,4	S △	
180	*Stangenspitz	N von Nr. 178	10.050,7	S △	(2) 10.040,4 Kat.
181	*Rosswandspitz	NW des vorigen	9980,6	△	9964,8 S △ (2)
182	*Felshorn	N „ „	9610,0	S △	
183	*Sattel	N „ „	9274,4	S △	
184	*Wilhelmerspitz	N „ „	9700,6	S △	(2) 9698,4 Kat.
185	*Muglerspitz	Poperg des Kat., NW des vorigen	9333,4	S △	(2) 9327,6 Kat.
186	*Felsgipfel	NW „ „	9135,8	S △	
187	*Poberg	NW „ „	9132,9	S △	
188	*Ahornspitz	SÖ über Mayrhofen	9383,3	△	
189	*Schafkopf	N des vorigen	7572,0	Kat.	
190	Filzenkogel	W von Nr. 188	7036,5	△	
191	Filzenalpe	Ö des vorigen	6118,7	S △	
192	Hochleger der Ahornachalpe	NW von Nr. 188	6391,0	Thrw	
193	Mittelleger der Ahornachalpe	NW „ „ „	4913,0	Thrw	
194	Trenkner	Ö „ „ „	8523,0	Kat.	
195	Lakor	Ö „ „ „	8143,8	Kat.	
196	*Gfallschneide	Ö „ „ „	8324,0	△	

6. Floitenkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
197	*Kleiner Löffler	N des Löffelspitzes	10.158,0	Kat.	
198	*Lapenspitz	NW des vorigen	9452,6	S △	(2)
199	*Lapenkaarscharte	NW „ „	8563,8	S △	(2)
200	*Gigelitz	NW der „	9486,4	△	9481,1 S △ (2)
201	*Kreuzspitz	NW des „	9467,4	S △	(2)
202	*Vorder. Kreuzspitz	NW „ „	8908,2	Kat.	
203	*Sattel	NW „ „	7895,4	S △	
204	*Floitenthurm	Signal, NW d. vor.	8645,3	△	
205	*Floitenthurm [scharte	höchste Spitze, NW des vor.	8809,2	Kat.	
206	*Tristenkaar-	NW des vorigen	7771,2	S △	[8758,2 Kat.
207	*Tristenspitz	NW „ „	8754,0	S △	(2) 8615,0 Lip.

7. Mörchen- und Ingentkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
208	*Br. Schneekuppe	NW d. Schwarzenst.	9451,1	S △	
209	*Mörchenscharte	NW der vorigen	8500,0	nach Schätz.	
210	*Gr. Mörchenspitz	NW „ „	10.346,4	S △	(3)
211	*Mörchenschneid	NW des „	10.147,2	S △	
212	*Kl. Mörchenspitz	NW der „	10.114,8	S △	(2)
213	*Feldkamp	NW des „	9747,4	S △	(2)
214	*Rosskorscharte	SW „ „	8869,8	S △	
215	*Rother Kopf	SW der „	9799,2	S △	9636,2 Kat.
216	*Steinkorspitz	W des vorigen	9492,0	S △	
217	*Gross. Ingent	NW „ „	9222,4	△	
218	*Klein. Ingent	NW „ „	8817,0	S △	
219	*Sattel	NW des Feldkamps	7983,6	S △	
220	*Felsgipfel	NW des vorigen	8617,8	S △	
221	*Felsgipfel	NW „ „	8605,8	S △	
222	*Sattel	NW „ „	8092,8	S △	
223	*Felsgipfel	NW „ „	8397,6	S △	
224	*Kellerspitz	NW „ „	6543,0	S △	
225	Gaulkopf	NW „ „	5376,0	Kat.	
226	*Mörchenspitz	in der Mörchenschneid, NW v. 211	9969,6	Kat.	

8. Greinerkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
227	*Schönbüchlerhorn	N des Mösele	9909,4	△	
228	Schönbüchler Glet-	Ausgang, N d. vor.	7458,6	S △	
229	*Talgenkopf [scher	NW von Nr. 227	9821,2	S △	(2)
230	*Gr. Greiner	NW des vorigen	10.110,0	S △	(4) 10.148,4 Kat.
231	*Breitenkorspitz	NW „ „	9318,8	S △	
232	*Felsgipfel	NW „ „	8512,2	S △	
233	*Spiegelkopf	NW „ „	8064,6	S △	

9. Hörpinger Kamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
234	*Hochfeiler	N d. Weisszinth, 85	11.122,0	S △	(4)
235	*Grasespitz	oder Grosser Spitz, N des vorigen	10.986,0	S △	(2)
236	*Weissspitz	SW „ „	10.448,4	S △	
237	*Schneegipfel	SW „ „	10.200,0	nach Schätz.	
238	*Gamsstettenwand	SW „ „	9875,4	S △	
239	*Oberbergscharte	NW von Nr. 235	8896,2	S △	
240	*Hochsteller	NW der vorigen	10.267,8	S △	
241	*Bärenjochwand	NW des „	9609,0	Kat.	
242	*Rothwandspitz	östl. Gipfel, WNW von Nr. 239	9267,6	S △	
243	*Rothwandspitz	westlicher als der vorige gelegen	9388,2	Kat.	
244	*Oberberg	NW des vorigen	8410,8	S △	
245	*Pfitscher Joch	Übergang v. Pfitsch in das Zemmthal	7036,2	Kat.	7096,0 Lip.

10. Ritzeilkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
246	*Domenaar	Narrenspitz d. Kat., S d. Ebengrubensp.	8587,8	Kat.	
247	*Plattspitz	S des vorigen	8442,6	Kat.	
248	*Ochsenalpe I	nördlichster Gipfel, S des vorigen	7800,0	Kat.	
249	*Ochsenalpe II	S der „	7274,4	Kat.	
250	*Ochsenalpe III	S „ „	6759,6	Kat.	
251	*Kaarleboden	S „ „	6447,6	Kat.	
252	*Schellgrubenboden	Waldblösse, S d. v.	5922,6	Kat.	
253	Spingeser Höhe	W v. Dorf Spinges	3511,8	Kat.	
254	Spinges	Dorfkirche	3484,8	Kat.	3436,0 Vogl
255	Vogelbüchl	S von Spinges	3202,2	△	

11. Pfunderer Kamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
256	*Sandjoch	SÖ des Rübespitzes, siehe Nr. 109	9349,2	Kat.	
257	*Eselskogel	SÖ des vorigen	8941,8	Kat.	
258	Weitenberg	Ö „ „	8583,6	Kat.	
259	*Joch in der Enge	S von Nr. 257	8850,0	Kat.	
260	*Wurmaul	S des vorigen	9535,0	Kat.	

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
261	*Jochübergang	zwischen Rothwand u. Seefeldsp., S d. v.	8122,2	Kat.	
262	*Seefeldspitz	S des vorigen	8584,2	△	
263	*Furkelscharte	S „ „	7744,2	Kat.	
264	*Paulspitz	Ö von Nr. 262	8538,0	S △	8562,6 Kat.
265	Tschornberg	NÖ des vorigen	7962,6	Kat.	
266	*Bollwand	S von Nr. 263	8040,6	Kat.	
267	*Falmetzer Spitz	S der vorigen	8104,2	S △	8101,8 Kat.
268	*Falzeir	SÖ des „	7826,4	Kat.	
269	*Falzeirer Joch	Bergrücken, S d. v.	7633,2	Kat.	
270	*Falzeirer Jöchl	Übergang v. Vals n. Pfunders, S. d. v.	7135,8	S △	
271	*Schartelkopf	SÖ des vorigen	7615,2	Kat.	
272	*Gitsch	S „ „	7924,2	△	7933,8 S △
273	*Kleiner Berg	SW „ „	7162,2	Kat.	
274	Enderecker Kapelle	S „ „	4729,8	Kat.	
275	Ober-Meransen	Kirche, S d. vor.	4478,7	△	
276	Geisjoch	NÖ von Vals	7729,2	Kat.	
277	Garnatsch	SW des vorigen	8236,8	Kat.	
278	Maslachkapelle	bei Sergs	3546,6	Kat.	

12. Grubachkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
279	*Eisbruck. Scharte	S des Weisszinth	8051,4	S △	
280	*Napfspitz I	nördlicher Gipfel, S der vorigen	9129,6	Kat.	
281	*Napfspitz II	südlicher Gipfel, S des vorigen	9052,2	S △	[auch Röthelsp. 9075,6 Kat.
282	*Eisbrucker Spitz	S des vorigen	8646,0	Kat.	
283	*Kaarlucken	Übergang, S d. vor.	8406,0	S △	8440,8 Kat.
284	*Rittenriff oder Schwarzenstein	auch Rothe Rüffel, S der vorigen	9077,4	S △	8939,4 Kat.
285	Naslenock	im Mühlwald. Thal, NW von Lappach	8445,0	S △	
286	Felsgipfel	N des vorigen	7482,6	S △	
287	Plattspitz	im Eisbruck. Thale, W von Nr. 284	8790,0	Kat.	
288	Schaflahner	S des vorigen	8208,6	Kat.	
289	Winkelalpe	SW „ „	7045,8	Kat.	
290	Kampil	SÖ oberhalb des Weilers Daan	6483,6	Kat.	
291	*Kumpfesnock	od. Riegler Falzeir, S von Nr. 284	8563,8	S △	8646,0 Kat.
292	*Dengelstein	auch Dengelstock, S des vorigen	8530,8	△	
293	*Riegler Jöchl	auch Zesenjoch, S des vorigen	7701,6	S △	(2)
294	*Riegler Joch	S „ „	8578,2	Kat.	
295	*Rosenjoch	auch Donnerschlagl, S des vorigen	8563,8	S △	8506,2 Kat.
296	*Platzer Joch	S des vorigen	8348,4	Kat.	
297	Röthenbeil	im Pfunderer Thale, SW des vor.	7582,2	Kat.	
298	*Pasenjoch	Übergang, S von Nr. 296	7648,2	S △	
299	*Grubachspitz	S des vorigen	8875,7	△	8914,0 S △
300	*Felsgipfel	Ö „ „	8832,0	S △	
301	Strichwandspitz	im Mühlwald. Thal, NÖ des vor.	8487,0	S △	
302	*Kremspitz	SÖ von Nr. 300	9019,2	S △	
303	*Graunock	SSÖ des vor.	8581,8	S △	
304	*Reisnock	Ö „ „	8412,6	Kat.	
305	Reisnock-Alpe	N „ „	6267,0	Kat.	
306	*Sattel	Ö von Nr. 304	7767,6	S △	
307	*Mittenock	SÖ des vor.	7851,5	△	8046,6 S △
308	*Hoher Spitz	Ö „ „	7792,8	Kat.	
309	*Sattel	Ö „ „	7375,2	S △	
310	*Hohes Joch	auch Pfaffleiten, Ö des vor.	7855,8	S △	7898,6 Kat.
311	*Grünbachsattel	Ö „ „	7380,0	S △	
312	*Eidexsattel	Ö „ „	7407,6	S △	
313	*Eidex	Ö des vorigen	7788,4	Kat.	
314	*Plattenspitz	Ö „ „	7975,2	Kat.	
315	Wengsee	N „ „	5949,6	Kat.	
316	Plaik-Alpe	NÖ „ „	5769,0	Kat.	
317	*Blankenstein	SÖ von Nr. 314	7705,2	Kat.	
318	Marbjöchl	NÖ des vorigen	7639,2	Kat.	
319	Windeck	N „ „	7449,0	Kat.	
320	Schloss Blanken-	N von Uttenheim	3892,8	Kat.	
321	*Windeck [stein	S von Nr. 317	7680,6	Kat.	
322	Sambock	SW des vorigen	7573,5	△	
323	Auf der Platten	SW „ „	8065,2	Kat.	
324	*Rauchnock	SÖ von Nr. 322	6835,2	Kat.	
325	Sambock	SW von Nr. 323	6864,6	Kat.	
326	Mariahilf-Kapelle	NW üb. St. Georgen	2760,6	Kat.	
327	Kofel	Bauernhof, W d. v.	5628,0	Kat.	
328	Pfalzen	„ „ „ „	4973,4	Kat.	
329	St. Valentin-Kapelle	Ö v. Dorfe Pfalzen	3129,6	Kat.	
330	Pfalzen, Dorfkirche	W der vorigen	3222,4	△	
331	Stegnerberg	W von Bruneck	3128,4	△	
332	Schloss Schöneck	N von Kiens	3324,0	Kat.	
333	Hofern, Dorfkirche	SW des vorigen	3109,2	Kat.	
334	Kompfos	S d. Grubachspitzes	8340,6	Kat.	
335	Eidexberg	auch Hegedex, S des vor.	8655,6	△	
336	Steinspitz	Ö „ „	7942,8	Kat.	
337	Hoheneck	S „ „	8394,6	Kat.	
338	Altenberg	S von Nr. 335	7192,8	Kat.	
339	Ternerthal-Alpe	Ö des vorigen	5827,2	Kat.	
340	Margen, Weiler	Kirche, S v. Nr. 338	4320,0	Kat.	
341	Terenten, Dorf	Kirche, SÖ des vor.	3807,6	Kat.	
342	Hühnerspitz	S von Nr. 307	7795,2	Kat.	
343	*Rauchnock	S von Nr. 324	6474,0	Kat.	

13. Mühlwalder Kamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
344	*Pfaffnock [scharte	S d. Thurner Kamp	9448,8	Kat.	
345	*Weissenbach-	S des vorigen	8910,0	Kat.	
346	*Weisse Wand	S der „	8522,4	Kat.	
347	*Tristenspitz	S „ „	8586,4	△	
348	*Lappacher Jöchl	S des „	7485,0	S △	7438,0 Vogl
349	*Ringelstein	S „ „	8064,0	△	
350	*Mittereck	S „ „	7842,0	Kat.	
351	*Feuchthofsattel	S „ „	7453,2	S △	
352	*Zinsnock	S „ „	7692,0	Kat.	
353	*Wurmthaler Joch	SÖ „ „	7669,8	Kat.	
354	Brunnstalleck	SÖ „ „	7875,6	Kat.	
355	*Mühlwalder Joch I	westlicher Gipfel, Ö des vor.	7834,8	Kat.	
356	*Mühlwald. Joch II	östlicher Gipfel, Ö des vor.	7945,2	Kat.	
357	*Mühlwalder Joch	westlicher Übergangspunkt	7431,6	S △	
358	*Mühlwalder Joch	östlicher Übergangspunkt (?)	7725,6	Kat.	
359	*Speichberg	Ö des vorigen	7972,6	△	
360	*Kempe	SÖ „ „	7947,0	Kat.	
361	*Gr. Nock	NÖ von Nr. 359	7203,6	Kat.	
362	*Kl. Nock	NÖ des vor.	7020,0	Kat.	

II. Tuxer Gebirge. 1. Hauptkamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
363	*Grünberg I	S über Finkenberg	8741,7	△	
364	*Grünberg II	SW des vorigen	9061,7	△	
365	Dellenjoch	auch Kreuzjoch, S über Lanersbach	7244,4	Kat.	
366	*Lange Wand	SW von Nr. 364	9322,1	△	
367	Hollenstein	im Tuxer Thale, W der vor.	9076,8	Kat.	
368	*Lachteljoch	Sattel, SW v. N. 366	8601,6	S △	
369	*Rosskopf	SW des vor.	9397,2	Kat.	
370	*Sauwandscharte	SW „ „	8868,0	S △	
371	*Felsgipfel	SW der „	9385,8	S △	

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
372	*Felsgipfel	SW des vorigen	9462,6	S △	
373	*Realspitz	des Katasters, SW des vor.	9639,0	S △	9639,0 Kat.
374	*Birgbachscharte	Tuxer Ferner d. K. N des Riffler	8854,2	Kat.	
375	*Riffler od. Rifal	Schneekuppe, NW des Breitlahner	10.247,4	△	
376	*Sattel	SW des vor.	8894,4	S △	
377	*Gefrorene Wand	nördl. Gipfel, SW des vor.	10.387,2	S △	(3) 10.359,0 K.
378	*Gefrorene Wand	südl. Gipfel, SW des vor.	10.333,2	S △	(2)
379	*Sattel	N des Olperer	9960,6	S △	
380	*Olperer	Fussstein des Kat., W d. Breitlahner	11.043,3	S △	(2) 10.995,0 K.
381	*Fussstein	SW Vorbau d. vor.	10.635,0	S △	(2) 10.694,4 K.
382	*Sattel	zwischen d. vor. u. d. folgenden	9341,4	S △	[PfitscherScharte d. Kat.
383	*Schrammacher Sp.	Alpeiner der Karte, Tscheichfern. d. Kat.	10.716,6	S △	(2) 10.679,4 K.
384	Federbett (Gletscher)	Ausgang, Ö von Nr. 375	7726,8	S △	
385	Riffler-Gletscher	Ausgang, SÖ von Nr. 375	8566,3	S △	
386	Rippengletscher	Ausgang, Ö von Nr. 380	8308,8	S △	
387	Unterer Schrammacher Gletscher	Ausgang, SÖ von Nr. 380	8026,2	S △	
388	Oberer Schrammacher Gletscher	Ausgang, Ö von Nr. 383	7922,4	S △	
389	*Vordere Sägewand	SW von Nr. 383	10.278,6	Kat.	
390	*Hintere Sägewand	SW von Nr. 389	10.481,4	Kat.	
391	*Hohe Wand	S der vorigen	10.395,6	Kat.	
392	*Kraxentrag	SW „ „	9479,5	△	
393	*Wolfendorn	auch Dornberg, Nornberg d. Karte	8776,8	△	
394	*Flatsch-Alpe	Alpenkopf, SW d. v.	8100,6	Kat.	
395	Luegger Alpe	Alpenkopf, NW d. v.	7799,4	Kat.	
396	Post-Alpe	Alpenkopf, N des Wolfendorn	7253,4	Kat.	
397	Griesberg-Alpe	Alpenkopf, Ö des Brenner	6361,2	Kat.	
398	Kerschbaumer Alpe	Alphütte, NÖ des Brenner	4263,0	Kat.	
399	*Kalkwandstange	SW von Nr. 394	7666,8	Kat.	
400	*Rollspitz	auch Gamsgrubenspitz, SW d. vor.	8209,8	Kat.	
401	*Daxspitz	Ö des vorigen	8365,2	Kat.	
402	*Hühnerspiel	SW „ „	8692,2	△	
403	Dax-Alpe	das Kreuz a. d. Alpenkopf, NW d. v.	8151,0	Kat.	
404	Hühnerspiel-Alpe	Ö von Gossensass	7507,8	Kat.	
405	*Saunjoch	NÖ über Sterzing	6588,6	△	
406	*Wolfendorn	Alpenkopf, nahe u. westl. v. Nr. 393	7819,8	Kat.	

2. Padaunkamm.

407	*Saxalpenwand	Fennspitz d. Kat., NW von Nr. 392	8307,6	Kat.	
408	*Fennspitz	NW der vorigen	7659,6	Kat.	
409	*Padauner Berg	W des „	7070,4	Kat.	
410	Padaun, Weiler	NW „ „	4471,8	Kat.	
411	*Padaunkogel	Ö von Gries	6530,6	△	

3. Valser Kamm.

412	*Hager (Habicht)	Hogar des Kat., S von Schmirn	8478,6	Kat.	
413	*Gampenspitz	SW des vorigen	8020,3	△	

4. Schmirner Kamm.

Nr.	Name und Position des gemessenen Höhenpunktes.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
414	*Kaserer Grat	N des Olperer	9678,6	Kat.	
415	*Schmirner Joch	Übergang v. Schmirn nach Tux	7346,0	Lip.	
416	*Hornspitz	N des vorigen	8375,4	Kat.	
417	*Gamskaarspitz	Geierspitz d. Karte, N des vorigen	8682,8	Kat.	
418	Gschützspitz	im Tuxer Thale, Ö des vorigen	8576,4	Kat.	
419	Hochwartspitz	NÖ „ „	7873,2	Kat.	
420	*Sagenhorst	N von Nr. 417	8581,8	Kat.	
421	*Geierspitz	höchste Spitze, N des vorigen	9162,0	Kat.	
422	*Geierspitz	trigonom. Zeichen, Ö des vorigen	9039,3	△	

5. Glungezer-Kamm.

423	*Sonnspitz	Gramarterspitz, NW von Nr. 421	8138,9	△	
424	*Kl. Gramarterspitz	NW des vorigen	8052,1	S △	
425	*Navisjoch	Übergang von Volders nach Navis	7864,5	S △	
426	*Rosenjoch	NW des vorigen	8803,0	S △	(2) 8792,0 Lip.
427	*Sattel	zwischen d. v. u. flg.	8631,7	S △	
428	*Kreuzjoch	NW des vorigen	8851,6	S △	(2) 8814,0 Lip.
429	*Sattel	N „ „	8481,5	S △	
430	*Gwankogel	Graf Martin d. Kat., N des vor.	8474,0	S △	(2) 8476,8 Kat.
431	*Sattel	S des Glungezer	8164,9	S △	
432	*Glungezer	S von Hall	8467,3	△	8453,2 M△
433	*Patscher Kofel I	S von Innsbruck	7104,9	△	[8481,0 Lip.
434	*Patscher Kofel II	W des vorigen	7006,4	△	
435	Tulferberg	W vom Volder. Bad	5460,0	Kat.	
436	Windeck	N des vorigen	3840,1	Kat.	3788,8 Appeller 3759,0 Lipold
437	Heiliges Wasser	am Patscher Kofel	3752,3	S △	3623,0 Prantn. 4020,0 Lipold
438	Schloss Friedberg	bei Volders	2104,0	Kat.	2138,0 Lipold
439	Tulfes, Dorfkirche	S von Hall	2898,6	Kat.	2932,8 Appeller 2730,0 Prantn. 2935,0 Lipold
440	Judenstein	S „ „	2861,5	△	2673,8 Prantn. 2917,4 Appeller 2926,0 Lipold
441	Ampass, Dorfkirche	SÖ von Innsbruck	2265,6	△	2118,0 Prantn. 2251,0 Lipold
442	Aldrans, Dorfkirche	SÖ „ „	2388,6	Kat.	2290,0 Prantn. 2381,0 Lipold
443	Sistrans, Dorfkirche	SÖ „ „	2901,0	△	2850,6 Appeller 2692,0 Prantn. 2896,0 Lipold
444	Lans, Dorfkirche	SÖ „ „	2728,5	Kat.	2594,0 Prantn. 2711,8 Appeller
445	Lanser See	SÖ „ „	2658,6	Kat.	2486,8 Prantn. 2887,0 Schmidl 2674,0 Lipold
446	Lanser Kopf	SÖ „ „	2938,3	△	2989,0 Lipold
447	Schloss Amras	SÖ „ „	2661,6	Kat.	2696,0 Lipold
448	Vill, Dorfkirche	S „ „	2599,8	Kat.	2536,1 Appeller 2409,0 Prantn. 2507,0 Zall 2584,0 Lipold
449	Igels, Dorfkirche	S „ „	2730,0	Kat.	2733,0 Lipold 2712,8 Appeller 2542,0 Prantn. 3049,9 Zall
450	Patsch, Dorfkirche	S „ „	3124,2	Kat.	3062,2 Appeller 2984,0 Prantn. 3129,0 Lipold
451	Sistranser Ochsen-Alpe	am Patscher Kofel, SÖ von Innsbruck	4764,0	Prnt.	

Nr.	Name	Position des gemessenen Höhenpunktes.	Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
	6. Schafseitenkamm.				
452	*Kreuzjöchl	W des Geierspitzes, Nr. 421	8022,5	△	
453	*Möselllehne	SW des vorigen	7591,8	Kat.	
454	*Steinmandl	SW der „	7770,0	Kat.	
455	*Scheibenspitz	SW des „	7887,0	Kat.	7800,0 Lipold 7837,5 Suppan
456	*Schafseitenspitz	W „ „	8231,4	△	
457	*Sonntiger Joch	NW „ „	7615,8	Kat.	
458	*Pendlstein	W „ „	7704,6	Kat.	
459	*Locheleck	W „ „	6826,8	Kat.	
460	*Reifenschuss	SW von Nr. 456	7867,8	Kat.	
461	*In der Seiten	SW des vorigen	7122,0	Kat.	
	7. Naviskamm.				
462	*Winterstallgrat	W von Nr. 426	8394,0	Kat.	
463	*Mieslkopf	SW des vorigen	8297,0	△	
464	*Miesljoch	SW „ „	7266,0	△	
465	*Gänstrottelberg	SW „ „	6775,8	Kat.	
466	Steinbruch b. Tienzens	SÖ von Matrei	3823,8	Kat.	
467	*Ochsenalpe	NW von Nr. 463	7366,8	Kat.	
	8. Figarkamm.				
468	*Figarkopf	W von Nr. 428	8238,6	Kat.	
469	*Ochsenalpe	NW des vor.	7917,0	Kat.	
	9. Haneburger Kamm.				
470	*Seekaarspitz	N von Nr. 423	8951,4	Kat.	
471	*Gr. Haneburger	auch Malgrübler, N des vorigen	8909,6	△	
472	*Felszinken	N „ „	8312,4	S △	
473	*Sattel	S des folgenden	7800,0	n. Schätz.	
474	*Kl. Haneburger	N von Nr. 472	8188,9	S △	
475	*Sattel	Übergang, N des vorigen	7200,0	n. Schätz.	
476	*Ochsenkopf	N des vor.	7503,9	S △	
477	*Largoz	nördlichster Kammpunkt	6999,2	△	
478	Largoz-Alpe	Alphütte dicht an u. N des vor.	6930,0	n. Schätz.	
	10. Hilpoldkamm.				
479	*Übergang	vom Wattenthal n. Tux, NÖ v. Nr. 422	7885,9	S △	
480	*Inhals	NÖ des vorigen	8460,4	S △	8450,4 Kat.
481	*Kalchwand	NÖ „ „	8916,6	S △	8941,2 Kat.
482	*Sattel	zwischen der vor. u. d. folgenden	8564,6	S △	
483	*Thorwand	NÖ von Nr. 481	8662,3	△	8746,4 S △
484	*Sattel	N der vorigen	7869,0	S △	
485	*Seewand	N des „	8706,6	Kat.	
486	*Sattel	N der „	7833,9	S △	
487	*Thorspitz	N des „	8404,3	S △	8432,4 Kat.
488	*Sattel	N „ „	8063,1	S △	
489	*Eiskor	N „ „	8259,2	S △	8259,0 Kat.
490	*Sattel	N „ „	7997,4	S △	
491	*Hilpold	N „ „	8357,6	S △	8373,0 Kat.
492	*Sattel	N „ „	7790,0	S △	
493	*Sattel	S des folgenden	7947,7	S △	
494	*Hirzer	N von Nr. 491	8613,0	△	
495	*Rothe Wand	N des vorigen	7014,5	△	
496	*Kreuztaxen	N der „	5027,8	△	
497	Krüblspitz	SÖ der Thorwand	7568,2	△	
	11. Rastkogelkamm.				
498	*Alpkogel	Hobar des Kat., Ö des Hilpold	7941,5	△	
499	*Nafingjoch	Alpenkopf, SÖ d. v.	7716,6	Kat.	
500	*Geislerjoch	Übergang von Nasstux nach Weerberg	7273,0	Lip.	
501	*Halsl	Übergang von Nasstux nach Weerberg	6504,0	Kat.	
502	*Sonntagskopf	Ö des vorigen	8146,0	Lip.	
503	*Rastkogel	oder Graukopf, Ö des vorigen	8545,4	△	
504	*Hörberger Joch	SÖ „ „	8325,6	Kat.	
505	*Wanglspitz I	westlicher Gipfel, S des vorigen	7794,6	Kat.	
506	*Wanglspitz II	östlicher Gipfel	7986,6	Kat.	
507	*Penkenberg	NW üb. Finkenberg	6619,0	△	
508	*Baumgartjoch	Pangertjoch, Ö des Rastkogels	8060,5	△	
509	*Hörbergkor	SÖ des vor.	7933,2	Kat.	
510	Knorren	W über Mayrhofen	6565,2	Kat.	
511	St. Martin-Kapelle	SW von Hippach	3588,0	Kat.	
	12. Gilfertskamm.				
512	*Dreispitz	nahe am Rastkogel, N desselben	8173,2	Kat.	
513	*Rossberg	auch Rosskopf, N des vorigen	8124,6	Kat.	
514	*Sattel	und Übergang von Finsing n. Weerberg, N des vor.	7439,8	Kat.	
515	*Pfaffenbüchel	N des vorigen	7963,1	S △	
516	*Sattel	und Übergang, N des vor.	7238,1	S △	
517	*Gilfertsberg	N „ „	7918,9	△	7951,6 S △
518	*Loas	Übergang v. Fügen n. Pill, N d. v.	5306,0	Lip.	
519	*Kühmesser-Joch	N des vorigen	7146,6	Kat.	
520	*Kreuzjoch	NW „ „	6987,0	Kat.	
521	*Kellerjoch	SÖ über Schwaz	7408,1	△	7362,0 Lipold 7359,0 Schmidl
522	Arbeser Joch	W des vor.	6400,1	△	
523	*Arzjoch	NÖ des Kellerjochs	5406,7	△	
524	*Reiterkopf	N des vor.	5227,9	△	
525	Brettfallkapelle	SW über Strass	2119,2	Kat.	2129,0 Lipold
526	Holzalpenhütte	im Finsingthale	6083,0	Lip.	
527	Kögel-Alpe	„ „	4448,0	Lip.	
528	Sanderbüchlkapelle	„ „	3770,0	Lip.	
529	Tiols-Alpe	auch Lederer-Alpe, SW über Fügen	5457,0	Lip.	
530	Galzein, Kirche	Weiler bei Schwaz	2602,2	Kat.	2734,0 Lipold
531	Schloss Freundsberg	bei Schwaz	2239,8	Kat.	2236,0 Lipold
532	Weerberg, Dorfkirche	bei Weer, SW von Schwaz	2599,0	Kat.	2669,0 Lipold
533	Brettfallberg	SW über Strass	2380,0	Lip.	
	13. Marchkopfkamm.				
534	*Rauhenkogel	W von Laimach	7194,6	Kat.	
535	*Kreuzjoch	auch Vierteljoch, NW des vorigen	7886,4	Kat.	
536	*Marchkopf	NÖ „ „	7896,9	△	
537	*Gedrehter	NÖ „ „	7004,4	△	
538	*Wetterkreuz	dicht am vor., östl.	6685,8	Kat.	
539	*Seebachkogel	N des vorigen	5090,0		

42. Aus diesem Verzeichniss ergiebt sich die Zahl der in der Zillerthaler Gebirgsgruppe bisher gemessenen Berghöhen für die wichtigsten Höhenstufen wie folgt:

	über 11.000 F.	über 10.000 F.	über 9000 F.	über 8000 F.	über 7000 F.
Im eigentl. Zillerthaler Gebirge	1	39	90	92	80
Im Tuxer Gebirge	1	8	13	54	52
Zusammen	2	47	103	146	132

Ich lasse nun ein Rangverzeichniss der 49 Höhenpunkte folgen, welche die absolute Höhe von 10.000 W. F. übersteigen.

1	Hochfeiler	11.122,0	S △
2	Olperer	11.043,3	S △
3	Grasespitz (Grosser Spitz)	10.986,0	S △
4	Mösele	10.906,0	S △
5	Thurner Kamp	10.789,2	S △
6	Ö Vorg. d. Mösele	10.740,6	S △
7	Schrammacher Sp.	10.716,6	S △
8	Löffelspitz	10.710,5	S △
9	W Vorg. d. Mösele	10.666,2	S △
10	Schwarzenstein	10.651,6	△
11	Fussstein	10.635,0	S △
12	Rossruckspitz	10.491,6	S △
13	W Gipfel d. Sägewand	10.481,4	Kat.
14	Schneeg. W. d. Rossruckspitzes	10.468,8	S △
15	Hornspitz	10.454,4	S △
16	Ö Weisszinth	10.453,2	S △
17	Weissspitz	10.448,4	S △
18	Reichenspitz	10.424,2	△
19	Hohe Wand	10.395,6	Kat.
20	Gefrorene Wand, N Gipfel	10.387,2	S △
21	Wildgerlosspitz	10.382,0	S △
22	Ö Vorg. des Reichenspitzes	10.357,5	S △
23	Gr. Mörchenspitz	10.346,4	S △
24	Gefrorene Wand, S Gipfel	10.333,2	S △
25	Sicherkopf	10.325.1	S △
26	Schneegipfel, W d. Reichenspitzes	10.315,3	S △
27	W Weisszinth	10.303,2	S △
28	Rauchkofel	10.280,3	△
29	Ö Gipf. d. Sägewand	10.278,6	Kat.
30	Hochsteller	10.267,8	S △
31	Riffler (Rifal)	10.247,4	△
32	Hornspitz	10.232,4	S △
33	Hornspitz	10.225,8	Kat.
34	Schneespitze, W. d. Weissspitzes	10.200,0	S
35	Weisszinth (Felswand)	10.191,6	S △
36	Felsspitz, N des Hollenzkopfes	10.178,7	S △
37	Kleiner Löffler	10.158,0	Kat.
38	Kleinspitz	10.149,0	S △
39	Mörchenschneid	10.147,2	S △
40	Gamsspitz	10.146,1	S △
41	Hollenzkopf	10.117,2	S △
42	Kleiner Mörchenspitz	10.114,8	S △
43	Hornspitz	10.114,2	S △
44	Grosser Greiner	10.110,0	S △
45	Hornspitz	10.108,2	S △
46	Felsspitz, N des Rauchkofels	10.092,6	S △
47	Floitenspitz	10.089,0	S △
48	Stangenspitz	10.050,7	S △
49	Ewis	10.036,2	S △
50	Grüne Wand	9990,0	Kat.

43. Nachfolgendes Register zeigt alle im Gebiete der Zillerthaler Alpen bisher gemessenen Thalhöhen.

B. Register der gemessenen Thalhöhen.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absolute Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
	1. Zillerthal.				
1	Thalmündung	unweit Strass	1620,0	circa	
2	Bruck	Dorfkirche	1824,0	Kat.	1789,0 Lipold
3	Schlitters	„	1695,0	Kat.	1785,0 Lipold
4	Gagering, Weiler	S des vorigen	1692,6	Kat.	
5	Hart, Dorf	am recht. Zillerufer	2597,4	Kat.	
6	Hart, Dorfkapelle	„ „ „	2691,0	Kat.	
7	Fügen, Dorfkirche	Hauptort des unteren Zillerthales	1716,4	△	1754,0 Lipold
8	Kapfing, Weiler	S des vor.	1792,2	Kat.	
9	St. Pankraz, Kirche	W von Uderns	2100,0	△	
10	Uderns, Dorfkirche	S von Kapfing	1722,6	Kat.	1762,0 Lipold
11	Ried, Weiler	S des vor.	1801,2	Kat.	
12	Kaltenbach, Weiler	S „ „	1791,0	Kat.	
13	Kaltenbach	Brücke üb. d. Ziller	1791,5	Kat.	
14	Stumm, Dorfkirche	am recht. Zillerufer, dem vor. gegenüber	1739,4	Kat.	
15	Aschau, Weiler	S von Nr. 12	1764,6	Kat.	
16	Distelberg	am recht. Zillerufer, SÖ des vor.	1740,2	Kat.	
17	Zell, Markt	links des Ziller	1815,6	Kat.	1784,0 Lipold 1615,0 Gebhard 1648,0 Schmidl
18	Zell	rechts „ „ Pfarrkirche	1788,0	Kat.	1784,0 Lipold
19	Goldbergwerk	Amtsgebäude	1877,0	Lip.	
20	Laimach, Dorfkirche	SW von Zell	1842,0	Kat.	
21	Hippach, „	S des vor.	1876,8	Kat.	1878,0 Lipold
22	Ramsberg, Weiler	Ö „ „	1922,4	Kat.	
23	Burgstall, Kapelle	S von Nr. 21	2037,0	Kat.	
24	Burgstall, Dorf	S des vor.	1990,2	Kat.	
25	Hollenzen, Weiler	Ö „ „	2092,8	Kat.	
26	Laubbüchl, „	S „ „	1914,0	Kat.	[wieser
27	Mayrhofen, Drfkrch.	S „ „	2024,5	△	1996,0 Thur-
28	Mayrhofen	Wirthshaus zum Neuhaus, Post	1902,1	S b	1904,0 Lipold
29	Spiegel des Ziller	a. d. Vereinigung mit d. Zemmthal. Ache	1904,4	Kat.	
30	Spiegel d. Zemmache	a. d. Vereinigung mit dem Tuxer Bache	1956,6	Kat.	
	2. Gerlosthal.				
31	Durlasboden	Alluvialfläche nahe der Pinzgauer Höhe	4321,3	S △	
32	Mündung d. Krummbaches	Ö von Gerlos	3877,8	Kat.	
33	Mündung des Schönachbaches	bei Gerlos	3854,4	Kat.	
34	Kammerlander's Gasthaus	in Gerlos	4009,9	S △	
35	Gerlos, Dorfkirche	unterer Theil des Dorfes	3822,6	Kat.	[2879,0 Lipold 2820,6 Bauer
36	Kothhütten-Alpe	S von Gerlos	3826,2	Kat.	
37	Gmünd, Weiler	Gerlosbachbrücke	3790,2	S △	3735,0 Lipold
	3. Zillergrund.				
38	Thalschluss	am Fusse des Heiligengeistjöchls	6695,0	S △	
39	Kuchelmoos-Alpe	N d. Magnerspitzes	5711,7	S △	
40	Zillerhütte	W der vorigen	5515,5	S △	
41	Alluvialfläche	im Zillergründl, mittlere Höhe	5500,0	n. Schätz.	
42	Alphütte in d. Sulz	an d. Mündung des Hundskehlthales	4486,4	S △	
43	Alphütten in d. Au	an d. Mündung des Sondergrundes	4100,5	S △	
44	Häusling, Weiler	Kirche	2622,6	S b	[3440,0 Thurw.
45	Brandberg, Kirche	Ö v. Mayrhofen	3394,2	Kat.	3379,0 Lipold
46	Mitterhütte	im Hundskehlthale	5450,4	S △	
	4. Stillupthal.				
47	Thalschluss	N d. Keilbachspitzes	5340,0	S △	
48	Steiner-Asten	N des vor.	3869,4	S b	
49	Jagdhütte	des Fürsten Auersperg	3650,4	S b	
50	Lexner-Asten	N der vor.	3552,5	S b	
51	Lackner-Asten	N „ „	3221,2	S b	
	5. Zemmthal (mit Zams).				
52	Rothmoos-Alpe	im Zamser Thale	6000,0	n. Schätz.	
53	Zamser Alpe	„ „ „	5185,0	Lip.	
54	Messindl-Alpe	„ „ „	4800,0	n. Schätz.	
55	Breitlahner	im Zemmthale	3954,0	S b	3939,0 Lipold
56	Kaserler Alpe	„ „	3759,6	S △	3685,9 S b
57	Rosssacksteg	N der vorigen	3300,0	n. Schätz.	
58	Ginzling	oder Dornauberg, Kirche	3144,0	S △	[3015,0 Lipold 2672,4 Kat.
59	Saustein-Alpe	N des vorigen	3095,0	S b	
60	Karlsteg	N der „	2694,7	S b	
	6. Floitenthal.				
61	Floitengletscher	Ausg., im Thalschl.	5190,8	S △	
62	Baumgarten-Alpe	W d. vor. [benan	4978,7	S △	4826,0 Lipold
63	Pockach-Alpe	u. Alluvialfläche ne-	4627,3	S b	
64	Tristenbach-Alpe	westlichste Alphütte auf d. Thalgrund	4160,0	S b	

7. Zemmgrund.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
65	Horngletscher	Ausgang	6061,7	S △	
66	Waxegggletscher	„	5996,9	S △	
67	Schwarzenstein-	Ö der Waxegghütte	6457,4	S △	
68	Waxegghütte [hütte	am Fuss d. Waxegg-Gletschers	5947,1	S △	5759,9 Sb
69	Grawand-Alpe	W der vorigen	5520,3	Sb	
70	Schwemm-Alpe	und Alluvialfläche nebenan	4718,0	Lip.	

8. Schlegleisenthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
71	Furtschagl-Alpe	im Furtschagelthale	7304,0	Lip.	
72	Schlegleisen-Gletscher	Ausgang, Thalschluss	5600,0	n. Schätz.	
73	Hörpinger Alpe	SÖ d. Zamser Alpe	5317,0	Lip.	

9. Tuxer Thal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
74	Hintertux	Badehaus	4666,0	Lip.	
75	Lanersbach, Kirche	oder Vordertux	4107,6	Kat.	4968,0 Lipold
76	Gemais, Weiler	Kapelle, NÖ d. vor.	3985,2	Kat.	
77	Kohlberg, „	Ö des vorigen	3895,2	Kat.	
78	Finkenberg, Kirche	Ö „ „	2359,2	Kat.	2545,0 Lipold

10. Innthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
79	Strass, Dorfkirche	W der Mündung d. Zillerthales	1645,8	Kat.	
80	Schloss Rothholz	bei Jenbach	1695,6	Kat.	[Lipold
81	Jenbach, Kirche	am linken Innufer	1771,8	Kat.	Neuwirth1798,0
82	St. Margaretha, Kirche	Jenbach gegenüber	1776,6	Kat.	
83	Brücke über den Stallerbach	bei Stans	1711,2	Kat.	
84	Stans, Dorfkirche	NÖ von Schwaz	1779,6	Kat.	
85	Viecht, Abtei	bei Schwaz	1744,2	Kat.	1777,0 Lipold
86	Bahnhof b. Schwaz	am linken Innufer	1714,2	Kat.	
87	Schwaz, Spitalk.	„ „ „	1694,6	△	
88	Schwaz, Pfarrkirche	„ rechten „	1780,2	Kat.	1751,0 Supp.
89	Vomp, Dorfkirche	bei Schwaz, a. l. Uf.	1788,0	Kat.	[1749,0 L. v. B.
90	Vomper Schloss	bei Vomp	1944,0	Kat.	
91	Kreuzkirche	bei Pill, SW von Schwaz	1700,4	Kat.	
92	Pill, Dorfkirche	SW von Schwaz	1700,4	Kat.	1700,4 Strass T
93	Terfens, „	am linken Innufer, SW von Schwaz	1803,0	Kat.	1867,0 Lipold
94	Weer, „	an d. Mündung von Weerberg	1760,4	△	
95	Kolsass, „	W des vor.	1747,8	Kat.	1776,0 Lipold
96	Wattens „	an d. Mündung des Wattenthales	1756,8	Kat.	1741,8 Strass T
97	Fritzens, Bahnhof	dem vor. gegenüber am linken Innufer	1732,2	Kat.	
98	Schloss Aschau	bei Volders	1951,8	Kat.	[Post1794,0Lp.
99	Volders, Dorfkirche	Ö von Hall	1960,7	△	Post1682,0Kreil
100	Volders, Servitenklosterkirche	W des vor.	1757,4	Kat.	1734,0 Werd-
101	Volders, Innbrücke	nahe der vor.	1763,4	Kat.	[müller
102	Mils, Dorfkirche	Ö von Hall	1915,2	Kat.	
103	Hall, Innbrücke	S der Stadt	1754,4	Kat.	1765,0 Supp.
104	Hall, Bahnhof	SW „ „	1756,8	Kat.	[1761,0 Str. T
105	Hall, Pfarrkirche	in der Stadt	1810,8	△	1823,0 Supp.
106	Heiligenkreuz	W von Hall	1828,8	Kat.	
107	Ö Basisende	bei Hall	1766,9	△	
108	W Basisende	bei Innsbruck	1795,7	△	
109	Mühlau, Kirche	„ „ am linken Innufer	2131,2	Kat.	
110	Innsbruck	Pfarrkirche	1804,9	△	1802,4 L. v. B. 1822,0 Zall 1814,7 Prantn. 1790,0 Munke 1773,0 Schlag.
111	Innsbruck	Bahnhof	1854,6	Kat.	
112	Pradl, Kirche	Ö von Innsbruck	1823,4	Kat.	
113	Amras, „	SÖ „ „	1770,6	Kat.	1814,7 Appeller
114	Wilten, Abtei	S bei „	1809,6	Kat.	

11. Weerberg, Watten- und Volderer Thal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
115	Mündung des Weerberges	bei Weer	1750,0	n. Schtz.	
116	Walchenhaus	im Wattenthale	4537,4	S △	
117	Schwarzer Brunnen	im Volderer Thale	4073,2	S △	[3719,9 Appell.
118	Volderer Bad	„ „	3417,6	Kat.	3489,0 Lipold

12. Oberes Wipp- oder Sillthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
119	Berg Isel	Schiessstätte	1991,4	Kat.	2073,0 Lipold [2168,2Appeller
120	Berg Isel	bewald. Bergkuppe	2364,6	Kat.	2442,0 Lipold
121	Stephansbrücke	am linken Sillufer, über d. Rutzbach	2215,8	Kat.	
122	Wirthshaus bei der	Stephansbrücke	2268,6	Kat.	
123	Bahnhof Patsch	SW d. Dorfes Patsch	2455,6	Eis.N.	
124	Posthaus v. Schönberg	am linken Sillufer, Patsch gegenüber	2905,8	Kat.	2933,0 Kreil 3189,0 Lipold 3357,2 L. v. B.
125	St. Peter, Dorfkirche	auf e. Bergterrasse am recht. Sillufer	3383,1	△	
126	Pfons, „	S des vor.	3252,0	Kat.	3222,0 Lipold
127	Schöffens, „	an d. Sill, S d. vor.	3355,8	Kat.	
128	Schloss Matrei	N des Marktes	3217,2	Kat.	3166,0 Lipold
129	Matrei, Markt	die Pfarrkirche	3139,2	Kat.	3389,0 L. v. B. 3289,3 Suppan 3088,0 Lipold
130	Matrei, Spitalkirche	S des Marktes	3129,5	△	
131	Matrei, Bahnhof	SÖ „ „	3126,8	Eis.N.	
132	Fabrikgebäude	S von Matrei, nahe dem Navisbache	3149,4	Kat.	
133	Krummberg, Haus	am linken Sillufer, d. vor. gegenüber	3554,4	Kat.	
134	Dienzens, Weiler	SÖ von Nr. 132	3333,6	Kat.	
135	Mauern, Weiler	S des vorigen	3561,6	Kat.	
136	Steinach, Pfarrk.	S „ „	3298,8	Kat.	3298,0 Kreil 3172,0 Lipold 3269,6 Eis. N.
137	Steinach, Bahnhof	SÖ des Dorfes	3323,0	Eis.N.	
138	Gries, Dorfkirche	am Fusse des Brennerpasses	3673,8	Kat.	[3621,0 Lipold 3882,3 L. v. B.
139	Gries, Bahnhof	hoch a. d. östl. Berg- [lehne	3957,0	Eis.N.	
140	Brenner-See	N des Brenner	4150,8	Kat.	4269,7 L. v. B. 4239,9 Suppan 4040,0 Lipold
141	Brenner	Passhöhe	4272,0	Kat.	4325,0 Eis. N. 4264,0 Lipold 4604,7 L. v. B. 4330,0 Trink. 4245,0 Kreil 4400,0 Reis

13. Navis-, Schmirner und Valser Thal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
142	Navis, Dorfkirche	im Navisthale	4303,0	Kat.	
143	Müller-Alphütte	„ „	5908,0	Lip.	
144	Ausser-Schmirn	im Schmirner Thale, Dorfkirche	4380,0	Kat.	
145	Kasern, Weiler	auch Modern, im Schmirner Thal	5516,4	Kat.	
146	Inner-Vals	das Haus Mauern, im Valser Thale	4168,2	Kat.	Kap. 4024,0 Lip.
147	St. Jodokus	oder Ausser-Vals b. Stafflach, Kirche	3940,2	Kat.	
148	St. Jodokus, Tunnel	die Mitte	3659,1	Eis.N.	

14. Unteres Wipp- oder Eisackthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
149	Wolfen, Kapelle	S des Brenner	4260,0	Kat.	
150	Brenner-Bad	S des vorigen	4148,5	Eis.N.	

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
151	Kreith	das nördl. der beiden Häuser, S d. v.	4389,6	Kat.	
152	Schellenberg	Bahnhof, N d. folg.	3924,0	Eis.N.	
153	Gossensass	Dorfkirche	3461,4	Kat.	
154	Gossensass	Bahnhof	3357,0	Eis.N.	3366,0 Trink. 3406,0 Vogl 3566,8 L. v. B.
155	Sterzing, Stadt	Margarethenkirche	2999,4	△	3000,0 Supp. 3123,0 Zall 2978,0 Vogl 3113,6 L. v. B. 2964,0 Trink. 3325,0 Reis
156	Sterzing, Bahnhof	Ö der Stadt	3000,3	Eis.N.	
157	Sterzinger Moos	S „ „	2971,3	Eis.N.	3069,0 L. v. B.
158	Schloss Sprechenst.	SÖ von Sterzing	3412,8	Kat.	[3037,0 Schlag.
159	Eisackbrücke vor Sprechenstein	SÖ „ „	2972,4	Kat.	
160	Eisenbahn bei Sprechenstein	W von Nr. 159	2956,3	Eis.N.	
161	Freienfeld, Bahnhof	SÖ „ „ „	2944,5	Eis.N.	
162	Trens, Dorfkirche	SÖ „ „ „	3141,0	Kat.	
163	Valgenein, „	SÖ des vorigen	3502,8	Kat.	
164	Mündung des Maulser Baches	W von Mauls	2820,6	Kat.	
165	Stilfes, Dorfkirche	am recht. Eisackufer	3030,0	Kat.	
166	Eisenb. b. Unterau	SÖ des vor.	2709,0	Eis.N.	
167	Grasstein, Bahnhof	SÖ „ „	2656,0	Eis.N.	
168	Sack, Eisenbahn	d. Weiler gegenüber	2618,5	Eis.N.	
169	Kropfhof, Eisenbahn	„ „ „	2572,3	Eis.N.	
170	Mittewald, Kirche	NW d. Franzensfeste	2517,6	Kat.	2509,0 Schlag. 2531,0 Trinker 2646,1 L. v. B.
171	Oberau, Weiler	Kirche, SÖ des vor.	2388,6	Kat.	
172	Franzensfeste, Bahnhof	N der Feste	2351,3	Eis.N.	
173	Unterau, Eisenbahn	zw. d. vor. u. folg.	2340,5	Eis.N.	
174	Franzensfeste	oberes Fort	2607,0	Kat.	
175	Franzensfeste	unteres Fort	2332,2	Kat.	2282,0 Trinker u. Vogl 2286,0 Oettl.
176	Franzensfeste	Eisenbahn	2272,3	Eis.N.	
177	Brixner Klause	SÖ d. Franzensfeste	2349,6	Kat.	2347,0 Trinker
178	Brixner Klause	Eisenbahn	2265,2	Eis.N.	
179	Brixen, Stadt	Pfarrkirche	1766,4	△	1955,5 L. v. B. 1810,0 Oettl. 1840,0 Supp. 1846,6 Reis 1802,0 Trink.
180	Aicha, Dorfkirche	Ö d. Franzensfeste	2311,8	Kat.	
181	Franzensstein	Monument a. e. Felsen bei Schabs	3183,0	Kat.	
182	Schabs, Dorfkirche	SÖ von Aicha	2426,4	Kat.	2456,0 Öttl.
183	Viums, Weiler	SÖ des vorigen	2824,8	Kat.	
184	Natz, Dorfkirche	S „ „	2812,2	Kat.	
185	Raas	S „ „	2869,2	Kat.	
186	Neustift, Kloster	W „ „	1915,8	Kat.	
187	Elvas, Dorfkirche	NÖ über Brixen	2563,2	Kat.	

15. Pfitscher und Maulser Thal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
188	St. Jakob, Dorfk.	auch Inner-Pfitsch	4569,6	Kat.	
189	Platz, Weiler	die Sägemühle	4514,4	Kat.	
190	Kemathen, Dorfk.	auch Ausser-Pfitsch	4620,6	Kat.	4412,0 Vogl
191	Tulfer, Dorfkirche	auf e. Bergterrasse, SW d. vor.	3903,0	Kat.	
192	Wiesen, Dorfkirche	SÖ von Sterzing	2895,2	Kat.	
193	Flains, Weiler	bei Wiesen	3175,8	Kat.	[(H. W.)
194	Mauls, Dorfkirche	an der Mündung d. Maulser Thales	2955,0	Kat.	[2876,0 Vogl 2916,0 Schlag.
195	Nieder-Flans	bei Mauls, N	4070,4	Kat.	

16. Rienz- oder Unter-Pusterthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
196	Bruneck, Stadt	Schloss	2890,2	△	
197	Bruneck, Stadt	Pfarrkirche	2748,0	Kat.	2682,0 Supp. 2663,0 Schlag. 2575,0 Kreil 2665,9 Tr.u.Fl.
198	Stegen, Dorfkirche	W des vor.	2566,8	Kat.	
199	Mündung d. Ahrenbaches	in die Rienz	2562,6	Kat.	
200	Heiligenkreuzkirche	bei St. Lorenzen	2542,8	Kat.	
201	St. Lorenzen, Kirche	W von Bruneck	2541,6	Kat.	2601,0 Strass**T**
202	Schloss Sonnenburg	W des vorigen	2679,0	Kat.	
203	Kiens, Dorfkirche	W „ „	2621,4	Kat.	
204	Ober-Vintl „	W „ „	2369,4	Kat.	2429,7 Strass**T**
205	Unter-Vintl „	an der Mündung d. Pfunderer Thales	2404,8	Kat.	2412,5 Strass**T** 2406,0 Schlag.
206	Mühlbacher Klause	W des vorigen	2314,8	Kat.	2362,6 Strass**T**
207	Mühlbach, Kirche	an der Mündung d. Valser Thales	2451,0	Kat.	2382,0 Schlag. [2472,5 Strass**T**
208	Bachgart, Bad	bei Rodeneck, Badehaus	2725,8	Kat.	2436,0 Vogl
209	Rodeneck, Schlossruine	Ö von Schabs	2795,4	Kat.	
210	Rienzbrücke	bei der Mühlbacher Klause	2276,4	Kat.	

17. Valser und Pfunderer Thal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
211	Vals, Dorf	im Valser Thale	4283,0	Vogl	
212	Weitenthal-Alpe	im Pfunderer Thale	6000,0	n. Schätz.	
213	Eisbrucker Alpe	im Eisbrucker Thale	6607,0	Vogl	
214	Daan, Weiler	im Pfunderer Thale	4657,8	Kat.	
215	Pfunders, Dorfk.	„ „ „	3655,8	Kat.	
216	Kammerschein-Kapelle	„ „ „	4793,4	Kat.	

18. Ahrenthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
217	Kasern, Wirthshaus	in Prettau	4954,1	S △	4996,0 Trinker
218	St. Anton, Kapelle	bei St. Valentin	4602,0	Kat.	
219	St. Valentin, Kirche	in Prettau	4417,0	S △	4540,2 Kat.
220	Alluvialterrasse	bei St. Valentin	4492,2	Kat.	
221	St. Peter, Kirche	SW des vorigen	3798,0	Met. C.-A.	
222	St. Jakob, „	SW „ „	3788,4	Kat.	
223	Oberkofler, Weiler	Kirche, SW d. vor.	3777,6	Kat.	
224	Steinhaus, Kirche	SW des vorigen	3331,8	Kat.	
225	St. Johann, „	SW „ „	3209,4	Kat.	
226	St. Martin, „	SW „ „	3145,8	Kat.	
227	Arzbach	Schmelzwerk, SW des vorigen	3057,6	Kat.	
228	Luttach, Kirche	SW des vorigen	3028,1	S △	3063,0 Kat.
229	Taufers, Burgruine	S „ „	3017,5	S △	
230	Schloss Neu-Melans	in Sand	2759,8	S △	
231	St. Moritz, Kirche	NÖ von Sand	2740,8	Kat.	
232	Taufers, „	bei Sand	2734,7	△	
233	Mühlen, „	S von Taufers	2709,0	Kat.	
234	Uttenheim, „	S des vorigen	2638,8	Kat.	
235	Schloss Neuhaus	N von Gais	2965,2	Kat.	
236	Gais, Dorfkirche	N von Bruneck	2634,6	Kat.	
237	St. Georgen, Dorfkirche	N „ „	2613,2	S △	2588,4 Kat.
238	Aufhofen, Dorfkirche	N „ „	2614,8	Kat.	

19. Mühlwalder und Weissenbachthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W.F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
239	Lappach, Dorfkirche	im Mühlwalder Thal	4468,8	S △	4500,0 Vogl
240	Greith, Bauernhof	„ „ „	3597,6	Kat.	
241	Mühlwald, Kirche	„ „ „	3894,0	Vogl	
242	Weissenbach, Kirche	„ Weissenbachthal	4158,6	Kat.	

20. Salza- und Krimmler Achenthal.

Nr.	Name und Position der gemessenen Thalhöhen.		Absol. Höhe in W. F.	Autorität.	Andere Bestimmungen und Anmerkungen.
244	Mündung d. Krimmler Achen in d. Salza	bei Wald	2853,0	Lip.	
245	Windbachzwiesel	bei der Unlassalpe im Krimmler Achenthale	5382,0	Lip.	
246	Tauernhaus	im Krimml. Achenth.	5047,6	S △	
247	Anfang der Wasserfälle	„ „ „	4702,0	Lip.	
248	Ende derselben	„ „ „	3277,0	Lip.	3574,0 Braune. 3384,0 Braune.
249	Krimml, Kirche	„ „ „	3456,4	S △	3336,0 Werdm.

II. Abtheilung. Numerische Zusammenstellungen.

VII. Kapitel. Die Schichtenkarte der Zillerthaler Alpen.

44. Als orographischer und topographischer Hauptbehelf liegt dieser Monographie eine Schichtenkarte der Zillerthaler Alpen bei. Was das Kartenskelett anbelangt, so ist dasselbe eine Reproduktion von der Karte des K. K. Generalstabes und theilt demnach sowohl die Vorzüge als die Mängel derselben. In dieser Hinsicht kann den bezüglichen Sektionen der Generalstabs-Karte kein wesentlicher Vorwurf der Ungenauigkeit gemacht werden. Etwas anders verhält es sich jedoch in Anbetracht des Details der Zeichnung, so wie der Nomenklatur, welche letztere allerdings zu den schwachen Seiten der Karte gehört. Es kann jedoch diessfalls der Umstand geltend gemacht werden, dass sie bereits über 50 Jahre alt ist, was bei der thatsächlichen Wandelbarkeit der Bergnamen wohl Etwas zu bedeuten hat. Es giebt nicht viel Stabiles unter der Sonne, und wie sollten gar Berg- oder Lokalnamen dazu gehören, die von den Dialekten abhängen, in diesem Thale so, im nächsten anders lauten und je nach den Thälern oft auch ganz verschieden sind! Häufig hat wohl auch falsches Hören oder Missverstand von Seiten des Mappeurs zu manchen Unrichtigkeiten Veranlassung gegeben. Unter den vielen Beispielen dieser Art will ich hier nur zwei erwähnen, welche zeigen, wie leicht eine Irrung möglich ist. So heisst ein Alpenkopf nördlich von Finkenberg in Tux im Volksmunde das Pangertjoch, unter welchem Namen er auch auf den Karten figurirt; nun ist aber Pangert nichts Anderes als das durch den Volksdialekt verdorbene Wort „Baumgarten", weshalb jener Berg eigentlich Baumgartjoch heisst. Eine ähnliche Bewandtniss hat es mit dem Farbensattel im Hintergrunde des Nasstuxer-Thales, der gut Deutsch Farnsattel genannt werden sollte, weil im Dialekte das Wort „Farn" wie Farben ausgesprochen wird.

Die beiliegende Schichtenkarte ist demnach im Maassstabe von 1 W. Zoll = 2000 W. Klafter oder im Verhältnisse von 1 : 144.000 gezeichnet und sucht das Terrain mit Hülfe der Isohypsen von 2000, 3000, 4000, 5000 und 6000 W. F. absoluter Höhe zur Darstellung zu bringen. Jenseit 6000 W. F. ü. d. M. ist keine weitere Isohypse mehr eingezeichnet. Die Zwischenräume zwischen den genannten Isohypsen sind mit verschiedenen Tönen desselben Farbensystems kolorirt worden, um dem Kartenbilde ein solch plastisches Aussehen zu geben, als es auf diesem Wege zu erreichen möglich ist.

45. Da mir von mehreren Seiten die Bemerkung gemacht wurde, ich hätte dem gewöhnlichen Gebrauche entgegen und deshalb mit Unrecht die tieferen Theile des Gebirges dunkel und die höheren hell kolorirt, so halte ich es für angezeigt, die Gründe anzugeben, die mich hier geleitet haben.

Der Hauptgrund, weshalb ich diess that, war der, dass bei meiner Karte, ihrem Zwecke gemäss, die meisten Namen und Höhenkoten in der Nähe der Kämme stehen und dass diese Namen und Koten ihrer grossen Zahl wegen mit kleiner Schrift geschrieben werden müssen, was für den Fall, dass ich die höheren Gebirgsschichten mit dunkeln Tönen kolorirt hätte, ihre Leserlichkeit nicht wenig beeinträchtigt haben würde. Orts- und Flussnamen hingegen, welche gewöhnlich in grösserer Schrift gegeben werden, sind deshalb auch auf dunklerem Grunde hinreichend leserlich.

Da ferner die hier in Anwendung gekommenen Farben den Zweck haben, Höhenverhältnisse und nichts Anderes auszudrücken, so erscheint mir bei der Darstellung des Hochgebirges der Übergang von einem dunklen Farbentone zum Hellblau der Eisbedeckung als ein Farbensprung, der die eisbedeckten Flächen wie grosse Löcher oder leere Räume darstellt, ihre Exemption von der Anwendung der adoptirten Farbenskala allzu grell ausspricht und auf das Auge überhaupt einen nichts weniger als angenehmen Eindruck hervorbringt. Würde es sich hier, wie z. B. bei den geologischen Karten, um eine deutliche Unterscheidung des Bodenmaterials handeln, dann könnte allerdings der optische Contrast zwischen dem dunkeln Boden und dem weissen Eise nicht deutlich genug hervorgehoben werden; dieser Zweck liegt jedoch hier nicht vor, weshalb auch die Nichtkolorirung des eisbedeckten Landes in einer Schichtenkarte eines vernünftigen Grundes ermangelt. Sollen aber die Gletscher dennoch ersichtlich gemacht werden, so scheint es mir nothwendig, die Evidenz des dabei unvermeidlichen Systemfehlers so viel als möglich zu verringern.

Endlich will es mir sowohl aus optischen als mechanischen Rücksichten angemessener erscheinen, die helleren Farbentöne auf die Höhen und die dunkleren auf die Tiefen zu verlegen; denn auf jeden Fall ist es um die Gipfel und Kämme des Gebirges heller als in den Thälern und eben so liegt der Schwerpunkt jedes Gebirgsgliedes sicherlich in seinen unteren Theilen.

Es muss allerdings eingeräumt werden, dass es bei solchen Karten über einen grösseren Theil der Erdoberfläche, namentlich wenn dabei viel Tiefland vorkommt, oder gar dort, wo das Gebirge nur den kleineren Theil des darzustellenden Bodens ausmacht, zweckmässiger ist, die tieferen Schichten mit hellen und die höheren mit dunklen Farbentönen auszudrücken, weil da die Schrift meist in den tieferen Schichten liegt. Bei solchen Karten aber, die ein Hochgebirge darstellen sollen, findet gerade der umgekehrte Fall Statt.

46. Betrachten wir die Schichtenkarte der Zillerthaler Alpen etwas genauer, so werden sich uns nachstehende Thatsachen enthüllen:

1. Das *Wippthal*, unter welchem Namen bekanntlich das Sillthal bis zum Brenner und das Eisackthal vom Brenner bis Brixen zusammengefasst wird, bildet mit seinen Umgebungen eine eigenthümlich tiefe Depression in die Masse der Central-Alpen, so dass der höchste Punkt derselben nur 4272 W. F. über dem Meere liegt. Es ist diess, in dem 150 Meilen langen Zwischenraume zwischen den Ligurischen Alpen und dem Diagonalthale der Liesing und Palten in Steiermark, die tiefste Kammkerbe in dem centralen Theile der Alpen.

Die grosse Wichtigkeit dieses Einschnittes ist denn auch zu allen Zeiten thatsächlich anerkannt worden. Über ihn ging und geht gegenwärtig die Hauptverbindung zwischen Deutschland und Italien. Über ihn drangen einst Pelasgische Stämme in das Gebirge ein und wanderten später zum grösseren Theile einer neuen, wirthlicheren Heimath im Süden zu. Über ihn wälzten sich die Schaaren der Gallier und Cimbern nach Italien herab. Über den Brenner ging später die grosse Heerstrasse der Römer mit ihren mansiones und mutationes; auf dieser Strasse fanden nachher die ersten Zusammenstösse der Longobarden und Franken, die mit der Unterwerfung der Ersteren durch die Letzteren endigten, Statt. Auf ihr bewegten sich einst die Römerzüge der Deutschen Kaiser, von Otto dem Grossen angefangen. Zur Zeit der Handelsblüthe Venedig's wanderten die Schätze des Orientes über den Brenner den reichen Emporien in Augsburg und Nürnberg zu, so dass Bozen zur blühenden Etape werden konnte. Und als dann im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert die Franzosen durch die Zerfahrenheit des Deutschen Volkes ihre Heere bis in das Herz Deutschlands und südlich der Alpen bis nach Ober-Italien und über dasselbe hinaus vorschoben, war es wieder die Brennerstrasse, die den nördlichen mit dem südlichen Kriegsschauplatze verband und deshalb der Gegenstand blutiger Kämpfe wurde. Heut zu Tage endlich hat der wachsende Verkehr den Bau eines Schienenweges über diesen Pass ermöglicht, der zu den kunstvollsten und interessantesten der Welt gehört.

2. Die Schichtenkarte zeigt ferner, dass das *Pfitscher Joch* jene orographische Stellung verdient, die ihm in dieser Schrift zuerkannt wurde. Der erste Blick lehrt, dass die beiden Punkte von 5000 W. F. absoluter Höhe dies- und jenseit des Joches nur etwas über eine Meile von einander entfernt sind.

3. Noch deutlicher wird durch die Karte die Bedeutung des Gerlossattels angezeigt. Dieser Einschnitt kommt beinahe einer völligen Unterbrechung des Gebirgszusammenhanges, wie sie durch ein Thal bewirkt wird, gleich, auf welchen Umstand ich hier zur weiteren Motivirung der von mir vorgeschlagenen Eintheilung des Gebirges nochmals hinzuweisen mir erlaube.

4. Nicht minder zeigt uns die Schichtenkarte die ungewöhnliche Tiefe und Breite des Zillerthales, so wie die verhältnissmässige Tiefe auch seiner oberen Zweige, d. i. des Tuxer, Zemm- und Stillupthales und des Zillergrundes an. Durch Vergleiche werden wir dieses Verhältniss, wie ich glaube, am deutlichsten nachweisen, wobei es sich von selbst versteht, dass wir zu diesen Vergleichen wieder nur Querthäler benutzen dürfen.

So erreichen wir im Zillerthale in einer Entfernung von 4 Meilen vor seiner Mündung das Dorf Mayrhofen, dessen absolute Höhe 1900 W. F. beträgt. In derselben Entfernung von der Mündung liegt

im Sillthale der Brennerpass	4272	W. F. ü. d. M.
„ Ötzthale das Dorf Sölden	4280	„ „ „ „ „
„ Pitzthale „ „ Planggeros	5269	„ „ „ „ „
„ Iselthale der Weiler Proseck	3450	„ „ „ „ „
„ Gasteiner Thale das Nassfeld	5200	„ „ „ „ „

Zwei Meilen weiter, also 6 Meilen oberhalb der Thalmündung, treffen wir im Zemmthale den Alpenweiler zum Breitlahner 3954 W. F. hoch; in gleicher Entfernung liegen

im Ötzthale das Dorf Gurgl ……	5986	W. F. ü. d. M.
„ „ der Weiler Winterstall ….	5200	„ „ „ „ „
„ Isel-Tauernthale die Alpe Inner-Gschlöss	5229	„ „ „ „ „

Freilich sind die Ausgangshöhen dieser Thäler ungleich hoch, doch fällt diese Rücksicht dann weg, wenn wir die Erhebung der Thalsohle auf gleiche Entfernungen von der Thalmündung in Betracht ziehen. Diese Erhebung beträgt auf die oben angegebenen Strecken von 4 Meilen Länge

im Zillerthale	380	W. F. bei einem Fallwinkel von	0°	12′
„ Sillthale	2470	„ , „ „ „ „	1	28
„ Ötzthale	2120	„ , „ „ „ „	1	16
„ Pitzthale	3050	„ „ „ „ „ „	1	49
„ Iselthale	1335	„ „ „ „ „ „	0	48
„ Gasteiner Th.	3170	„ „ „ „ „ „	1	53

Eben so erreichen wir in 6 Meilen Entfernung von der Mündung des Zillerthales bei Strass im *Zillergrunde* immer nur die absolute Höhe von 4500 und im *Tuxer Thale* von 4670 W. F.

Dieser grossen Tiefe des Zillerthales und seiner oberen Nebenthäler ist der ungewöhnliche landschaftliche Reiz derselben zuzuschreiben. Bei der geringen Erhebung der Thäler, welche bis weit in das Innere des Gebirges hinein die Bewohnbarkeit und den Anbau der Thalgründe und Berglehnen gestattet, erhalten die Kämme und Gipfel ein um so höheres Relief, so dass oft nicht allzu hohe Berge, die an anderen Orten vielleicht kaum beachtet würden, hier mit imponirender Höhe und überraschender Grossartigkeit ins Auge fallen. Ich erwähne in dieser Beziehung beispielsweise des Ahornspitzes bei Mayrhofen, der, dicht neben diesem Dorfe stehend, sich mit einer relativen Höhe von nahezu 7500 W. F. über den Thalgrund erhebt. Erscheinungen ähnlicher Art treten hier überall, im Gerlosthale, im Zillergrund, im Stillup-, Zemm-, Tuxer, Pfitscher und Ahrenthale, hervor. Ich denke, es wird nicht leicht Jemand das eben so grandiose als prachtvolle Gebirgsbild vergessen, das er von dem Altan des Posthauses zu Zell a. Z. genossen, und doch ist der höchste Alpengipfel, den er da gesehen, der Gross-Ingentspitz, nur wenig über 9200 W. F. hoch.

Die Tiefe der Thäler ist aber auch die Ursache der schwierigen Beschreitbarkeit der Zillerthaler Berge. Unter sonst gleichen Umständen sind die Thalhänge um so steiler, je grösser die relative Höhe der Berge ist. Ein folgender Absatz dieser Arbeit wird lehren, dass der mittlere Winkel, unter welchem die Thalhänge gegen den Horizont geneigt sind, sich bei den Zillerthaler Alpen in der That grösser gezeigt hat als bei jeder anderen bisher streng untersuchten Gruppe der östlichen Central-Alpen.

47. Die Schichtenkarte hat es möglich gemacht, die Flächeninhalte der zwischen den einzelnen Isohypsen, so wie der jenseit der Isohypse von 6000 Fuss liegenden Bodentheile aufzufinden. Die Messung geschah mittelst eines Planimeters von Wetli und Starke, dessen mittlerer Fehler nicht mehr als 0,0002 eines Quadratzolles oder mit Rücksicht auf die Karte ungefähr 0,00005 einer Quadratmeile beträgt und daher unbeachtet bleiben durfte. Nachstehende Tabelle zeigt die Flächeninhalte dieser Schichten.

Flächeninhalte der Höhenschichten.

			Zwischen 1000 bis 2000 F.	Zwischen 2000 bis 3000 F.	Zwischen 3000 bis 4000 F.	Zwischen 4000 bis 5000 F.	Zwischen 5000 bis 6000 F.	Über 6000 W. F.	Zusammen.
Eigentliche Zillerthaler Alpen	in Österr.	Q.-	0,0490	1,2900	1,9257	2,6455	3,5400	14,2495	23,6998
	in geogr.	Ml.	0,0511	1,3191	1,9700	2,7059	3,6198	14,5700	24,2359
Tuxer Gebirge	in Österr.	Q.-	1,2425	1,7178	2,0650	2,7845	3,4090	8,1865	19,4053
	in geogr.	Ml.	1,2704	1,7563	2,1113	2,8470	3,4854	8,3700	19,8404
Total	in Österr.	Q.-	1,2915	3,0078	3,9907	5,4300	6,9490	22,4360	43,1050
	in geogr.	Ml.	1,3212	3,0760	4,0802	5,5519	7,1050	22,9380	44,0723

Diese Zahlen in Prozenten ausgedrückt:

Eigentl. Zillerth. Alpen	0,21	5,44	8,13	11,16	14,94	60,12	100
Tuxer Gebirge	6,41	8,85	10,65	14,35	17,56	42,18	100
Total	3,00	6,98	9,26	12,59	16,12	52,05	100

48. Bei der Zusammenstellung der hier gewonnenen Werthe mit den analogen anderer Abtheilungen der Central-Alpen ergiebt sich uns nachfolgendes Bild:

Ötzthaler Alpen	9,53	7,45	9,76	73,25	100
Stubayer „	16,45	8,05	11,74	63,71	100
Zillerthaler „	19,22	12,59	16,12	52,05	100
Westl. Hohe Tauern	8,98	9,42	15,13	66,47	100
Östl. Hohe Tauern	18,40	13,48	16,86	51,26	100
Nebengruppen d. H. T.	19,09	11,46	18,69	51,32	100

Betrachten wir dieses Bild genauer, so zeigt sich, dass

1. die relative Grösse des Bodens, der zwischen den Höhenstufen von 1000 und 4000 W. F. liegt, von Westen gegen Osten abnimmt. Auffallend mag es vielleicht scheinen, dass in dieser Beziehung die Ötzthaler Alpen von den westlichen Hohen Tauern übertroffen werden, indem dort 9,53, hier nur 8,98 Prozent unter dem Niveau von 4000 Fuss liegen. Diess erklärt sich jedoch leicht dadurch, dass das Ötzthaler Gebirge mit seinem Nordfusse im Innthale und mit seinem Südfusse in dem tiefen Einschnitte des Etschthales steht, während die westlichen Hohen Tauern ganz und gar eine innere Abtheilung der Central-Alpen bilden, die auf ihrer nördlichen Seite von dem relativ hohen Oberlauf der Salza und südlich durch die noch weit höheren Diagonaleinschnitte des Defereggen- und des Möllthales eingeschlossen sind.

Diese Zahlen geben zugleich ungefähr das relative Maass des Bodens an, der noch zum Anbau von Feldfrüchten benutzt werden kann.

2. Anders verhält es sich bereits mit der Area des zwischen den Isohypsen von 4000 und 5000 W. F. liegenden Landes. Hier erscheint die Ötzthaler Gruppe mit

nur 7½, das Stubayer Gebirge mit 8, die Zillerthaler Alpen mit 12½ und die Hohen Tauern mit 20 Prozent.

3. Eben so zeigt sich die Area der zwischen den Niveaux von 5000 und 6000 W. F. liegenden Bodentheile im Ötzthale mit nahezu 10, in Stubay mit 12, im Zillerthale mit 16 und in den Hohen Tauern mit 17 Prozent.

4. Am deutlichsten aber wird die relative Massenerhebung des Bodens in den erwähnten vier Gruppen durch den Flächeninhalt des über das Niveau von 6000 W. F. aufragenden Landes ausgedrückt. In dieser Beziehung fallen auf die Ötzthaler Gruppe 73, auf das Stubayer Gebirge 64, auf die Zillerthaler Alpen 52 und auf die Hohen Tauern 54 Prozent, welche letztere Zahl sich auf die beiden Hälften der Hohen Tauern in der Art vertheilt, dass auf die westliche 65½ und auf die östliche 52½ Prozent entfallen.

Die Ötzthaler Gruppe ist demnach diejenige, in der die Erhebung des Landes nicht nur das relativ höchste, sondern überhaupt ein sehr bedeutendes Maass erreicht hat; von ihr ab verringert sich das allgemeine Relief des Gebirges gegen Osten, doch ist in der westlichen Hälfte der Hohen Tauern ein abermaliges Ansteigen zu erkennen. Diese letzteren übertreffen im Allgemeinen die Stubayer Alpen an Höhe, während die östliche Hälfte der Hohen Tauern den Zillerthaler Alpen in dieser Beziehung gleich ist.

VIII. Kapitel. Mittlere Kammhöhe und mittlere Schartung.

49. Wenn wir die im II. Kapitel einzeln angeführten orometrischen Mittelmaasse zusammenstellen, so erhalten wir nachstehende Übersicht:

Tabelle über Kammhöhe, Schartung, Gipfel- und Sattelhöhe.

	Kämme.	Kammlänge in Meilen.	Mittlere			
			Kammhöhe	Schartung	Gipfelhöhe	Sattelhöhe
			in Wiener Fuss.			
1	Zillerthaler Hauptkamm	8,250	9250	1150	9825 (30)	8675 (18)
2	Mühlwalder Kamm	1,875	7940	340	8110 (12)	7770 (5)
3	Grubachkamm	3,250	7970	600	8240 (24)	7670 (8)
4	Pfunderer Kamm	1,875	8040	748	8414 (10)	7666 (3)
5	Ritzeilkamm	1,500	7200	1000	7700 (6)	6700 (2)
6	Zillerkamm	3,125	8930	940	9400 (15)	8460 (6)
7	Plattenkamm	1,375	8500	—	—	—
8	Sendelkamm	1,125	8950	—	—	—
9	Magnerkamm	0,668	9150	500	9400 (5)	8900
10	Riblerkamm	0,750	9040	570	9325 (3)	8755 (2)
11	Ahornkamm	1,750	9185	490	9430 (9)	8740 (6)
12	Floitenkamm	1,500	8850	800	9250 (7)	8450 (4)
13	Mörchenkamm	1,375	9250	790	9645 (9)	8855 (3)
14	Gunkelgrat	0,500	8290	500	8540 (6)	8040 (3)
15	Greinerkamm	1,000	9625	850	9340 (6)	8740 (2)
16	Hörpinger Kamm	2,000	9625	850	10050 (4)	9200 (2)
	Eigentliche Zillerthaler Alpen	31,918	8772	803	9173 (155)	8370 (64)
17	Tuxer Hauptkamm	4,625	9085	830	9500 (18)	8670 (8)
18	Padaunkamm	1,025	7430	500	7680 (5)	7180
19	Valser Kamm	1,100	7580	500	7830 (3)	7330
20	Schmirner Kamm	1,250	8450	950	8925 (5)	7975 (2)
21	Schafseitenkamm	2,275	7445	400	7645 (8)	7245
22	Glungeser Kamm	2,275	8070	460	8500 (7)	7640 (6)
23	Naviskamm	1,125	7370	500	7620 (5)	7120
24	Vigarkamm	1,000	7000	500	7250 (2)	6750
25	Haneburger Kamm	1,100	7870	550	8145 (6)	7595 (2)
26	Hilpoldkamm	2,063	7760	490	8005 (10)	7515 (10)
27	Rastkogelkamm	1,750	7485	630	7800 (7)	7170 (3)
28	Gilfertskamm	2,000	7350	485	7590 (7)	7110 (4)
29	Marchkopfkamm	0,750	7080	500	7330 (5)	6830
	Tuxer Gebirge	22,338	8021	648	8345 (88)	7697 (35)
	Total	54,256	8463	762	8844 (243)	8082 (99)

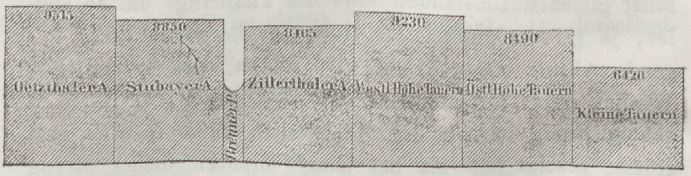
Auch hier wurden bei der Aufsuchung der für die beiden grossen Haupttheile des Gebirges, so wie für das Ganze gültigen Mittelwerthe die für die einzelnen Kämme gefundenen Grössen nach dem Verhältnisse der Kammlängen in Rechnung gebracht.

50. Für die Vergleichung der orometrischen Mittelwerthe einiger Haupt-Abtheilungen der östlichen Central-Alpen dient folgende kleine Tabelle.

	Mittlere Kammhöhe.	Mittlere Schartung.	Mittlere Gipfelhöhe.	Mittlere Sattelhöhe.
1. Ötzthaler Alpen	9515 ′	675 ′	9850 ′	9175 ′
2. Stubayer „	8850	800	9250	8450
3. Zillerthaler „	8465	760	8845	8080
4. Westliche Hohe Tauern	9230	960	9825	8865
5. Östliche „ „	8490	715	8835	8120
6. Kleine Tauern	6420	710	6775	6065

Auch aus diesen Zahlen ist zu entnehmen: 1. dass die Erhebung der Ötzthaler Alpen am grössten ist; 2. dass ihr die der westlichen Hohen Tauern am nächsten steht; 3. dass zu beiden Seiten des Brenner eine Depression der Gebirgshöhe Statt findet, und 4. dass von den westlichen Hohen Tauern gegen Osten hin die allgemeine Höhe der Alpen rasch abnimmt.

Nachstehendes Diagramm zeigt diese Verhältnisse bildlich.



51. Untersuchen wir schliesslich die Relation zwischen der mittleren Höhe der Sättel, Kämme, Gipfel und der kulminirenden Gipfelpunkte, so ergeben sich uns im Zillerthaler Gebirge nachstehende Verhältnisse:

	Mittlere Sattelhöhe.		Mittlere Kammhöhe.		Mittlere Gipfelhöhe.		Kulminir. Gipfel.
1. Für die eigentlichen Zillerthaler Alpen	1	:	1,04	:	1,09	:	1,33
2. Für das Tuxer Gebirge	1	:	1,04	:	1,08	:	1,43
3. „ die Gruppe im Ganzen	1	:	1,04	:	1,09	:	1,37

Bei den übrigen Gruppen der östlichen Central-Alpen stellen sich diese Verhältnisse wie folgt:

	Mittlere Sattelhöhe.		Mittlere Kammhöhe.		Mittlere Gipfelhöhe.		Kulminir. Gipfel.
Für die Ötzthaler Alpen	1	:	1,04	:	1,07	:	1,30
„ „ Stubayer „	1	:	1,04	:	1,09	:	1,31
„ „ Hohen Tauern	1	:	1,04	:	1,09	:	1,45
„ „ Kleinen „	1	:	1,05	:	1,12	:	1,49

Hieraus geht hervor, dass die Kämme in allen Theilen der Central-Alpen beinahe gleich gut geschlossen sind und dass sowohl die relative Gipfelhöhe als auch die des kulminirenden Gipfelpunktes bei den Ötzthaler Alpen am geringsten, bei den Kleinen Tauern am grössten ist.

Doch dürfte hieraus nicht etwa die Folgerung abgeleitet werden, dass die vorgeführten Verhältnisszahlen in dem Maasse wachsen, als die Gebirge an Höhe abnehmen. Die Tiefe der Sättel und die Energie der Gipfelbildung sind nicht in allen Fällen von der Erhebung des Gebirges abhängig; eher scheinen beide mit dem herrschenden Gestein, so wie mit der Thätigkeit und Complikation der die orographischen Verhältnisse bedingenden Hebungskräfte im Zusammenhang zu stehen. So sehen wir in den Süd-Tirolischen Dolomit-Alpen die obigen Verhältnisse sich auf

1 : 1,08 : 1,17 : 1,68

und bei der im Ganzen weit höheren Kreuzeckgruppe der Hohen Tauern auf

1 : 1,03 : 1,07 : 1,18 stellen.

IX. Kapitel. Mittlere Gefälle der Thalwände, mittlere Thalhöhen, allgemeine Sockelhöhe, Volumen des Gebirges und Eisbedeckung.

52. In der hier folgenden Tabelle sind die mittleren *Abfallswinkel der Thalwände*, und zwar für jeden einzelnen Kamm der Durchschnitt aus den Gefällen beider Kammgehänge, übersichtlich zusammengestellt.

Tabelle über die mittleren Gefälle der Kammgehänge.

	Kämme.	Kammlänge in Meilen.	Mittlerer Abfallswinkel.
1	Zillerthaler Hauptkamm	8,250	22° 27′ (20)
2	Mühlwalder Kamm	1,875	24 38 (5)
3	Grubachkamm	3,250	19 38 (15)
4	Pfunderer Kamm	1,875	22 41 (5)
5	Ritzeilkamm	1,500	24 34 (6)
6	Zillerkamm	3,125	25 21 (14)
7	Plattenkamm	1,375	21 0 (3)
8	Sendelkamm	1,125	30 0
9	Magnerkamm	0,668	32 50 (5)
10	Riblerkamm	0,750	33 22 (4)
11	Ahornkamm	1,750	35 1 (9)
12	Floitenkamm	1,500	39 53 (10)
13	Mörchenkamm u. Gunkelgrat	1,875	35 12 (8)
14	Greinerkamm	1,000	31 17 (5)
15	Hörpinger Kamm	2,000	43 34 (1)
Für d. eigentlichen Zillerthaler Alpen		31,918	28° 16′ (110)
16	Tuxer Hauptkamm	4,625	25° 15′ (15)
17	Padaunkamm	1,025	31 24 (3)
18	Valser Kamm	1,100	29 20 (3)
19	Schmirner Kamm	1,250	20 8 (2)
20	Schafseitenkamm	2,275	23 8 (4)
21	Glungeser Kamm	2,275	22 30 (10)
22	Naviskamm und Vigarkamm	2,125	21 13 (4)
23	Haneburger Kamm	1,100	24 43 (4)
24	Hilpoldkamm	2,063	24 12 (4)
25	Rastkogelkamm	1,750	25 34 (5)
26	Gilfertskamm	2,000	25 42 (10)
27	Marchkopfkamm	0,750	22 17 (3)
Für das Tuxer Gebirge		22,338	23° 20′ (67)
Total		54,256	26° 13′ (177)

53. Dieses Verzeichniss zeigt uns die steilsten Gebirgshänge bei den nördlichen Ausläufern des Zillerthaler Hauptkammes, vom Zillergrunde angefangen bis zum Pfitscher Thale, und diess ist auch die Gegend, in der sich innerhalb der östlichen Alpen nicht nur die Steinböcke am längsten erhalten haben, sondern wo auch jetzt, in Tirol wenigstens, die meisten Gemsen vorkommen, wo aber auch die Jagd auf dieses Wild die grössten Mühen und Gefahren darbietet.

Das gefundene Winkelmaass zeigt uns die Zillerthaler Alpen steiler als jede andere Abtheilung der östlichen Central-Alpen, für welche der Abfallswinkel bisher mit hinreichender Genauigkeit ausgemittelt worden ist. Ich stelle die bis jetzt ermittelten Gefälle dieser Art übersichtlich zusammen:

Für die Ötzthaler Alpen . . .	20°	17′
„ „ Stubayer „ . . .	23	42
„ „ Zillerthaler „ . . .	26	13
„ „ Hohen Tauern . . .	25	31

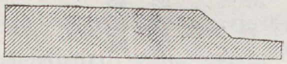
54. Nachstehende Tabelle enthält eine Zusammenstellung aller *Thäler* der Zillerthaler Alpen mit Angabe ihres orographischen Ranges, ihrer Länge, mittleren Höhe und der mittleren Gefälle ihrer Thalsohlen.

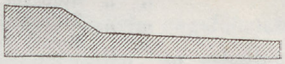
Tabelle über die Mittelhöhen und Gefälle der Thäler.

Thäler.	Qualifikation des Thales.	Ordnung	Thallänge in Meil.	Mittelhöhe in W. F.	Gefäll der Thalsohle.
Zillerthal	Querthal	1.	3,89	1800 (10)	0° 12′
Gerlosthal	Längenthal	2.	2,50	3340 (5)	3 24
Wildgerlosthal	Querthal	2.	1,00	5380 (2)	6 30
Schönachthal	„	2.	1,00	5230 (2)	—
Wimmerthal	„	2.	0,75	—	—
Schwarzachthal	„	2.	0,75	—	—
Zillergrund	Diagonalthal	1.	3,00	4955 (7)	3 54
Hundskehlthal	Querthal	1.	0,75	5480 (3)	6 20
Sondergrund	„	1.	1,05	5300 (2)	5 20
Stillupthal	„	1.	1,80	3720 (4)	4 31
Pfitsch. Grund — Zams, Zemm	„	1.	3,25	4000 (8)	4 0
Floitenthal	„	1.	1,08	4270 (6)	5 10
Zemmgrund	„	1.	1,10	5460 (6)	5 43
Schlegleisenthal	„	1.	0,72	5330 (3)	2 11
Tuxer Thal	„	1.	2,43	4125 (5)	5 0
Innthal	Längenthal	1.	4,75	1720 (20)	0 7
Weerberg	Querthal	1.	1,67	3800	—

Thäler.	Qualifikation des Thales.	Ordnung	Thallänge in Meil.	Mittelhöhe in W. F.	Gefäll der Thalsohle.
Wattenthal	Querthal	1.	2,20	4120 (5)	—
Volderthal	„	1.	1,20	3600 (4)	—
Sillthal	„	1.	4,30	3050 (13)	1° 27′
Mühlthal	„	2.	1,02	4160 (2)	6 17
Riedthal	„	2.	0,95	4400 (2)	6 51
Navisthal	„	2.	1,60	4500 (3)	4 6
Schmirner Thal	„	—	1,90	4700 (5)	2 47
Valser Thal	„	—	1,40	4800 (3)	3 43
Eisackthal	„	1.	5,68	3070 (8)	1 6
Pfitschthal	„	—	3,07	4485 (9)	2 52
Maulser Thal	„	2.	1,70	4550 (3)	4 30
Rienzthal	Längenthal	1.	4,40	2410 (5)	0 27
Valser Thal	Querthal	1.	2,00	4300 (3)	5 30
Pfunderer Thal	„	1.	2,40	4500 (5)	5 10
Ahren- und Tauferer Thal	Lgn.- u. Qrthl.	1.	6,19	3480 (12)	2 50
Mühlwalder Thal	Querthal	1.	2,31	4300 (4)	3 36
Weissenbachthal	Längenthal	2.	1,11	4160 (3)	5 23
Salzathal	„	1.	0,80	3600 (3)	—
Krimmler Achenthal	Querthal	1.	2,30	4425 (8)	5 28

55. Die Bestimmung der *mittleren Thalhöhe* geschah auch hier durch Aufsuchung der Durchschnittszahl aus möglichst vielen, gleichmässig über die Thalsohle vertheilten Einzelhöhen. — Es ist die Ansicht geäussert worden, dass zu diesem Zwecke die Anfangs- und Endhöhe des Thales ausreiche, was jedoch nur in dem Falle richtig ist, wenn die Thalsohle in ihrer ganzen Erstreckung eine gleichmässig fallende schiefe Ebene darstellt. So sind z. B. in den beiden bildlich dargestellten Fällen die mittleren Thalhöhen offenbar verschieden, obgleich die Thäler gleich lang und ihre Anfangs- und Endpunkte gleich hoch sind.





Das mittlere Gefäll der Thalsohle wurde jedoch durch die totale Fallhöhe der letzteren ausgemittelt; ist nämlich L die Thallänge, F. die Fallhöhe und x der Fallwinkel der Thalsohle, so ist $\operatorname{tg} x = \frac{F}{L}$.

Hiernach ergiebt sich aus allen Querthälern erster Ordnung, so wie aus den Längenthälern im Innern des Gebirges die *Mittelhöhe aller Thäler der Zillerthaler Gruppe* mit 3880 W. F. Selbstverständlich wurden auch hier die einzelnen Thalhöhen nach dem Verhältnisse der Thallängen in Rechnung gebracht.

Das Zillerthaler Gebirge kann sonach als eine $43\frac{1}{2}$ Österreichische Quadrat-Meilen umfassende, 3880 W. F. hohe Tafelmasse betrachtet werden, auf welche die Gebirgskämme in einer Gesammtlänge von $54\frac{1}{4}$ Meilen, mit einer mittleren Höhe von 8465 W. F. und einem mittleren Neigungswinkel ihrer Gehänge von 26° 13′ aufgesetzt sind.

Die *relative Mittelhöhe der Kämme* beträgt 4585 W. F.

56. Vergleichen wir mit diesen Ergebnissen die für die übrigen Sektionen der östlichen Central-Alpen gefundenen analogen Mittelwerthe, so erhalten wir zunächst folgendes Bild:

	Mittlere Kammhöhe.	Mittlere Sockelhöhe.	Mittlere rel. Höhe.
Ötzthaler Alpen . . .	9515	5120	4395
Stubayer „ . . .	8850	3585	5265
Zillerthaler „ . . .	8465	3880	4585
Hohe Tauern . . .	8620	4080	4540
Kleine „ . . .	6420	3530	2890
Hochschwabgruppe . .	4450	2285	2165

Diese Tabelle zeigt, dass die Sockelhöhe des Gebirgsmassivs in den Ötzthaler Alpen und in den Hohen Tauern am grössten, in den Stubayer Gebirgen aber kleiner ist als in den Zillerthaler Alpen. Im Ötzthale erreicht diese Höhe, verglichen mit jedem anderen grösseren Gebirgsabschnitte der gesammten Alpen, sogar ein ausserordentliches Maass. Die relative Höhe der Kämme hingegen ist in den Stubayer Alpen am grössten und in den Zillerthaler Alpen grösser als in den Hohen Tauern und im Ötzthale. — Von der relativen Kammhöhe hängt im Allgemeinen sowohl die Grösse des Eindruckes, den das Gebirge auf den Beschauer ausübt, als auch das Maass der Schwierigkeit ab, mit dem die Kämme zu überschreiten sind. Diess ist freilich nur bis zu einer gewissen Höhengrenze richtig; denn erheben sich die Kämme hoch in die Region des ewigen Schnee's, so bietet die Eisbedeckung oft Schwierigkeiten dar, die weit grösser sind, als die relative Höhe der Kämme allein es erwarten liesse.

Mit dem Niedrigerwerden des Gebirges gegen Osten nimmt auch rasch die relative Höhe der Kämme ab.

57. Da nun die erwähnten Data vorliegen, so wird sich das *Volumen des Zillerthaler Gebirges über dem Meeresniveau* wie folgt berechnen lassen.

1. Volumen des Gebirgssockels = 43,105 Q.-Mln. × 3880 W. F. = 6,9701 Kubik-Meilen.
2. Volumen der Gebirgskämme = 4585′ cotg 26° 13′ × 4585 × 54,256 Meilen = 4,0195.

Daher total = 10,9876 Österr. Kubik-Meilen.

Dividirt man dieses Volumen durch die Area des Gebirges, so erhält man 6120 W. F.,

d. i. diejenige Höhe, die das Gebirge erhielte, wenn man die Kämme gleichmässig über den Sockel ausbreiten würde. Hiervon entfallen 3880 F. auf den Sockel und 2240 F. auf die Kämme.

Wenn wir die übrigen Abtheilungen der östlichen Central-Alpen, so weit sie dem Hochgebirge angehören, in gleichartige Prismen verwandeln, so erhalten wir

für das Prisma des Ötzthaler Gebirges die Höhe von 8034 W. F.,
„ „ „ „ Stubayer „ „ „ „ 6908 „ „
„ „ „ der Zillerthaler Alpen „ „ „ 6120 „ „
„ „ „ „ Hohen Tauern „ „ „ 6050 „ „

Diese Zahlen zeigen die überraschende Thatsache, dass die Hebung der Hohen Tauern, ungeachtet der Höhe ihrer

Kämme und Gipfel, im Ganzen von der des Stubayer Gebirges weit und selbst von der der Zillerthaler Alpen noch immer merklich übertroffen wird. Die Intensität der Hebungen nimmt daher innerhalb des Alpengürtels ohne Unterbrechung von Westen gegen Osten ab und es ist deshalb recht wohl möglich, dass in dieser Beziehung auch die Ötzthaler Gruppe von den noch weiter westlich liegenden Rhätischen Alpen an wirklicher Höhe überboten wird.

58. Betrachten wir endlich das *mittlere Gefäll der Thäler*, so ergiebt sich das Maass desselben wie folgt:

1. Für die Längenthäler des Inn und der Rienz, so weit sie hierher gehören, mit . . . . 0° 17′
2. Für die Quer- und Diagonalthäler 1. Ordnung, so wie für die kleineren Längenthäler im Innern der Gruppe mit . 3° 22′
3. Für die Querthäler 2. Ordnung mit . . . . . . 5° 30′.

Da die Thäler hier tiefer in den Gebirgskörper einschneiden als in der Ötzthaler Gruppe und in den Hohen Tauern, so ist auch ihr mittleres Gefäll kleiner als bei diesen beiden Alpensektionen.

59. Die *Area des eisbedeckten Landes* in den Zillerthaler Alpen ist aus der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. Die Flächeninhalte der einzelnen Gletscher wurden hierbei aus den an Ort und Stelle corrigirten Originalaufnahme-Sektionen des K. K. Generalstabes (von welchen ich genau gezeichnete Pausen besass), demnach aus den grossen, im Maassstabe von 1 : 28.800 aufgenommenen Karten, mit Hülfe des oben erwähnten Planimeters aufgefunden.

	Thäler.	Zahl der Gletscher			Area der Eisbedeckung in Österr. Quadr.-Meil.	Die Eisbedeckung macht Proz. der Area
		1. Ordg.	2. Ordg.	Zusammen.		
1	Krimmler Achenthal	—	6	6	0,10380	8,6
2	Wildgerlosthal	—	5	5	0,14418	23,2
3	Schönachthal	—	4	4	0,09485	20,0
4	Wimmerthal	—	1	1	0,03111	14,6
5	Zillergrund und Bodenbach	—	12	12	0,32338	16,7
6	Hundskehlthal	—	5	5	0,06421	21,2
7	Sondergrund	—	10	10	0,15152	22,1
8	Stillupthal,	—	8	8	0,19912	16,1
9	Floitenthal	1	4	5	0,17517	28,3
10	Gunkelthal	—	3	3	0,06662	10,8
11	Zemmgrund	3	5	8	0,37136	42,1
12	Schlegleisenthal	1	3	4	0,25795	44,7
13	Zemmthal	—	9	9	0,17275	4,3
14	Pfitsch- und Gliederthal	—	7	7	0,16678	6,9
15	Ahren- und Weissenbachthal	—	17	17	0,37458	10,7
16	Mühlwalder Thal	—	4	4	0,19934	10,6
17	Valser und Fennerthal	—	5	5	0,06993	9,0
18	Schmirner Thal	—	2	2	0,03754	3,7
19	Tuxer Thal	—	6	6	0,13369	6,2
	Zusammen	5	116	121	3,13788	7,3

Hiervon entfallen

auf die eigentlichen Zillerthaler Alpen	5	94	99	2,72397	11,5
auf das Tuxer Gebirge	—	22	22	0,41391	2,1

Die oben angeführten 3,13788 Österr. Q.-Mln. sind = 3,28 geogr. Q.-Meilen.

Die *Eisbedeckung der Zillerthaler Alpen* beträgt demnach in runder Zahl 3 1/4 geogr. Q.-Mln. und es besteht dieselbe aus 121 Gletschern, von denen 5 primäre und 116 sekundäre sind.

60. Diese Zahlen führen uns zu folgenden Schlüssen und Vergleichen:

1. Das *relative Maass des vergletscherten Landes* umfasst

im Ötzthaler Gebirge	16,9 Prozent,
„ Stubayer „	9,8 „
„ Zillerthaler „	7,3 „
in den Hohen Tauern	7,4 „

Die Eisbedeckung der Zillerthaler Alpen ist daher verhältnissmässig kaum geringer als die der Hohen Tauern, steht jedoch der der beiden anderen Gruppen mehr oder minder weit nach.

2. Untersuchen wir in denselben vier Alpensektionen die *relative Grösse des eisbedeckten Bodens, der über dem Niveau von 6000 W. F. liegt*, so erhalten wir

für das Ötzthaler Gebirge	23,1 Prozent,
„ „ Stubayer „	15,4 „
„ die Zillerthaler Alpen	14,0 „
„ „ Hohen Tauern	11,0 „

Diese Werthe könnten unter sonst gleichen Umständen als die relativen Grössen jener Bodentheile angesehen werden, welche jenseit der Grenze des ewigen Schnee's liegen. Da aber die Unterschiede zwischen diesen Flächen viel zu gross sind, so sind die Schlüsse gestattet: a) dass im Ötzthale ein relativ weit grösserer Theil der Area über der wirklichen Grenze des ewigen Schnee's (8800 bis 9000 W. F.) liegt als in den drei anderen Gruppen, und b) dass die Höhe der Schneegrenze im Ötzthaler Gebirge geringer ist, als in den Hohen Tauern, — eine Thatsache, die ich in meiner Monographie des letztgenannten Alpenabschnittes zu beweisen und zu erklären versucht habe [1]).

3. Das *Verhältniss der primären zu den sekundären Gletschern* stellt sich ihrer Anzahl nach in den Zillerthaler Alpen auf 1 : 23.

4. Das eigentliche Zillerthaler Gebirge ist weit stärker vergletschert als das Tuxer Gebirge. Dort liegen 11,5, hier nur 2,1 Prozent der Area unter ewigem Eise.

5. Unter den einzelnen Thälern sind das Schlegleisenthal mit 44,7 und der Zemmgrund mit 42,1 Prozent relativ mit dem meisten Eise bedeckt.

6. Im eigentlichen Zillerthaler Gebirge fallen

0,2 primäre, 4,0 sekundäre und 4,2 Gletscher im Ganzen,
im Tuxer Gebirge entfallen 1,1 sekundäre Gletscher

und in der ganzen Gruppe 2,8 Gletscher auf eine Quadratmeile der bezüglichen Area oder, auf eine andere Weise ausgedrückt,

---

[1]) „Über die Höhe der Schneelinie in den Alpen", Kap. 48, S. 386.

im eigentlichen Zillerthaler Gebirge kommen 8,7,
„ Tuxer „ 46,8 und
in den Zillerthaler Alpen im Ganzen „ 13,7

Quadr.-Meilen der Area auf 1 Quadr.-Meile des vergletscherten Landes.

Auf dieselbe Weise entfällt im Ötzthale schon auf 6, im Stubayer Gebirge und in den Hohen Tauern auf 10 Q.-Meilen 1 Q.-Meile Eisbedeckung.

7. Die *mittlere Grösse eines Gletschers* beläuft sich in den eigentlichen Zillerthaler Alpen auf 16.000.000, im Tuxer Gebirge auf 10.800.000 und in der Gruppe im Ganzen auf 15.000.000 W. Q.-F. Sie ist demnach hier kleiner als im Ötzthale und im Stubayer Gebirge und auch etwas kleiner als in den Hohen Tauern, wo die mittlere Area eines Gletschers beziehungsweise 19.000.000, 22.000.000 und 16.400.000 W. Q.-F. beträgt.

8. Die primären Gletscher der Zillerthaler Alpen können sich durchweg keiner besonderen Grösse rühmen; die mittlere Area eines Gletschers dieser Gattung beläuft sich auf 66.222.000 W. Q.-F. und die mittlere Länge desselben auf 14.280 W. F. Von der totalen Eisbedeckung der Gruppe nehmen deshalb die primären Gletscher nicht mehr als 3,7 Prozent in Anspruch, während die Gletscher derselben Ordnung im Ötzthaler Gebirge 43,5 und in den Hohen Tauern 32,0 Prozent der bezüglichen Eisbedeckung ausmachen.

9. Die *mittlere Area eines sekundären Gletschers* hat sich in den Zillerthaler Alpen mit 15.010.000 W. Q.-F. ergeben und ist demnach etwas grösser als im Ötzthale und in den Hohen Tauern, wo sich diese Grössen auf 11.000.000 und 13.134.000 W. Q.-F. belaufen.

10. Die *mittlere wahre Neigung* der fünf primären Gletscher des Zillerthaler Gebirges hat sich mit 15° 36′ herausgestellt und ist daher um Vieles grösser als bei den analogen Gletschern der Hohen Tauern (11° 52′) und der Ötzthaler Alpen (8° 7′). Am wenigsten geneigt ist der Schwarzenstein-, am stärksten der Schlegleisen-Gletscher.

11. Die *Ausgangshöhe der Gletscher* im Zillerthale scheint mit ihrem starken Gefälle in Zusammenhang zu stehen, d. h. sie ist hier tiefer als in jedem anderen Theile der östlichen Central-Alpen. Nachstehende kleine Tabelle zeigt die einschlägigen Data:

	Mittlere wahre Neigung.	Ausgangshöhe.
Ötzthaler Alpen . . .	8° 7′ . . .	6650 W. F.
Hohe Tauern . . .	11 52 . . .	6170 „ „
Zillerthaler Alpen . .	15 36 . . .	5800 „ „

Man erkennt hieraus, dass es mit der von mir gemachten Bemerkung, es hänge die absolute Höhe des Zungenendes der Gletscher weniger von der Grösse dieser letzteren als vielmehr von der Configuration und Neigung des Gletscherbettes ab [1]), seine volle Richtigkeit hat.

12. Über die *Ausgangshöhen der sekundären Gletscher* der Zillerthaler Alpen liegen folgende Zahlen vor:

	W. F.		W. F.
Für den Wollbach-Gletscher	8114	für den Löffelspitz-Gletscher	6845
für „ Keilbach- „	7551	„ „ (Stillup-) Keilbach- „	6998
„ „ Frankenbach- „	7406	„ „ Schönach-Gletscher	c. 6000
„ „ Trippach- „	7237	„ „ Wildgerlos- „	6298
„ „ Trattenbach- „	7505	„ „ Ob. Schrammach- „	7922
„ „ Ewis- „	7863	„ „ Unt. „ „	8026
„ „ östl. Mösele- „	c. 5800	„ „ Rippen- „	8309
„ „ westl. „ „	c. 6000	„ „ Kleinen Riffler- „	8518
„ „ Weisszinth- „	8533	„ das Federbett	7727
„ „ Schönbüchler „	7458	„ die Gefrorne Wand	c. 5500

Aus diesen 20 Daten ergiebt sich die mittlere Ausgangshöhe der sekundären Gletscher der Zillerthaler Alpen zu 7280 W. F., also ebenfalls weniger als im Ötzthale und in den Hohen Tauern, wo sich diese Höhen beziehungsweise auf 7500 und 7300 W. F. stellen.

---

[1]) Die Ötzthaler Gebirgsgruppe, S. 285.

III. Abtheilung. Zur Geognosie der Zillerthaler Alpen.

X. Kapitel. Gebirgsbau, Petrographie.

61. Die Zillerthaler Alpen sind im Ganzen aus den Gesteinen der Urformation aufgebaut, mit Ausnahme geringer Räume an den Rändern der Gruppe, welche theils aus sedimentären Gebilden, theils aus eruptiven Massen zusammengesetzt sind.

Der mittlere oder innerste Theil des Gebirges besteht aus *Centralgneiss*, welcher östlich in die Hohen Tauern hinüber greift, die beiden Hauptkämme der Gruppen vorherrschend zusammensetzt und in der Nähe von Kemathen in Pfitsch zu Ende geht. Er bildet einen umgekehrten Fächer, dessen seiger stehende Schicht (geognostische Axe) vom Schwarzkopf, oberhalb des Krimmler Tauernhauses, zum Weisszinth streicht, bei welchem aber selbst die 1 bis 1½ Meilen von der Axe entfernten Schichten, wie z. B. jene am Gross-Ingent, am Ahorn- und Reichen-Spitz, von der seigeren Stellung nur wenig abweichen. Die Breite dieser mächtigen Gneisszone beträgt im Mittel $2\frac{3}{4}$ Meilen. Ihr westliches Ende liegt im eigentlichen Zillerthaler Gebirge an der Gamsstettenwand südlich von Stein und im Tuxer Gebirge am Wolfendorn nördlich von Kemathen.

Diesem Gneisse ist auf der südlichen Seite *Glimmerschiefer* angelagert, der auf der nördlichen Seite fehlt und hier durch ein schmales Band körnigen Kalkes ersetzt ist. Der Glimmerschiefer bildet die rechte Seite des Ahrenthales und füllt weiter westlich einen Raum aus, dessen Breite, zwischen Pfunders und St. Jakob in Pfitsch, so wie im Eisackthale zwischen dem Weiler Sack und dem Dorfe Ried bei Sterzing, $1\frac{1}{2}$ Meilen beträgt. Auf diesen Glimmerschiefer folgt südlich eine ungefähr eine Meile breite Zone von *Urthonschiefer*, der im Ahrenthale zwischen Luttach und Taufers ansteht, gegen Westen hin an Mächtigkeit allmählich abnimmt und sich am Glatzer Eck unfern desEisack auskeilt. Dieser Thonschiefer ist es, der die sanft welligen, schwach gescharteten Formen der östlichen Hälfte des Grubachkammes zusammensetzt. Nun kommt noch weiter im Süden, in dem Dreiecke zwischen Taufers, Gais und dem Weiler Margen, abermals Glimmerschiefer vor, welcher in gleicher Weise wie der Thonschiefer westlich von Margen durch eine Zone von *Granit* abgeschlossen wird, deren nördliche Grenze von Gais über Pichlern und Margen bis Grasstein am Eisack hinläuft, während sie im Süden, zwischen Stegen und Kiens, unter den Thonschiefer, weiter westlich unter das Alluvium des Rienzthales und zuletzt bei Aicha und der Franzensfeste unter das Diluvium sinkt.

Auf der nördlichen Seite ist der Centralgneiss durch das oben bereits erwähnte, in seiner Breite veränderliche, im Ganzen nur *schmale, theils einfache, theils doppelte Band körnigen Kalkes* eingesäumt, worauf auch hier *Thonschiefer* folgt, der nun in einer Mächtigkeit von 3 bis $3\frac{1}{2}$ Meilen den ganzen Raum bis zum Inn hinaus beherrscht, zwischen Schwaz und Strass von einem *schmalen Streifen Silurischer* und *Triasischer Schichten*, auf dem Mittelgebirge bei Aldrans, Igels und Patsch von *diluvialen Geröllen*, dann bei Matrey so wie am Ursprunge der Thäler von Navis und Weerberg von wenig ausgedehnten *Bruchstücken der Rhätischen Formation* bedeckt ist.

62. So viel von dem Gebirgsbau der Zillerthaler Alpen im Allgemeinen. Das Detail desselben wird aus der nun folgenden Petrographie dieses Alpenabschnittes und aus dem beiliegenden geognostischen Kärtchen leicht erkannt werden.

Der *Centralgneiss* der Zillerthaler Alpen ist in seiner Struktur sehr ausgezeichnet, da er fast allenthalben in jener Form ausgebildet ist, die man Augengneiss genannt hat. Der Wanderer, der von Mayrhofen aus das Zemmthal betritt, wird alsbald, nachdem er am Hohen Tauern das oben genannte Band körnigen Kalkes durchschritten, in das Gebiet dieses Gneisses gerathen, den er an den oft zollbreiten rundlichen weissen Flecken, mit denen die Oberfläche sowohl des anstehenden Gesteins als auch der umherliegenden Felsblöcke und Rollsteine dicht bestreut ist, leicht erkennen wird. Diese Textur des Gneisses herrscht mit geringen Unterbrechungen bis zum Pfitscher Joche vor, wo der Steig in das Schieferterrain übergeht.

Dieser Gneiss ist ein flaseriges Gemenge aus weissem Quarz, weissem Feldspath und aus schwarzem und weissem Glimmer. — Der *schwarze Glimmer* ist weit über den weissen vorwiegend und bildet sogar oft den Hauptbestandtheil des Gesteins, das dann eine mehr oder minder dunkle Farbe annimmt. Er ist meist in zusammenhängenden, wohlverbundenen Lagen angeordnet, welche sich wellenförmig und ohne Parallelismus durch das Gestein fortwinden und dabei oft grössere Zwischenräume bilden, die theils mit weissem, zuweilen etwas röthlichem körnigen Quarz, theils mit weissem und oft etwas grünlichem Feldspath ausgefüllt sind und jene weissen Flecken bilden, die der Oberfläche des Gesteins jenes variolithische Aussehen verleihen. Der *weisse Glimmer* besteht aus dünnen, kleinen, stark glänzenden Lamellen, die den schwarzen Glimmer oft ganz überziehen, sich dann mild anfühlen, in kleineren Blättchen aber auch zwischen dem Quarz und Feldspath vorkommen. Er fehlt hier, wie ich glaube, nirgends, obwohl einzelne, besonders dünnschieferige Varietäten des Gneisses sehr wenig davon enthalten. Der *Quarz* tritt gewöhnlich in beträchtlicher Menge auf und erscheint selbst in den erwähnten grösseren Conkretionen meist in feinkörniger Zusammensetzung, doch kommt er auch häufig in derben, oft schwach röthlichen und durchscheinenden Ausscheidungen vor. Ob endlich der *Feldspath* ausser dem Orthoklas auch noch aus Oligoklas bestehe, war mir auszumitteln bisher nicht möglich.

Als accessorische Gemengtheile des Gneisses kann eine grosse Zahl von Mineralien angegeben werden; insbesondere sind es die Gneisse des Zemmgrundes (Greiner und Rother Kopf), so wie die des Pfitscher Thales, welche als ausgezeichnete Fundorte vieler und seltener Mineralien bekannt sind. Die wichtigsten dieser Gemengtheile sind: *Granat*, hie und da im Gneisse selbst, häufiger aber in den Einlagerungen von Chlorit, Chloritschiefer und Glimmerschiefer, in denen er zuweilen in solcher Menge auftritt, dass er den grössten Theil des Gesteins zusammensetzt. Seine Farbe ist meist dunkelbraun, stellenweis aber auch hyacinth- und hellroth, und da er dabei durchscheinend ist, so wird er am Rossruck im Zemmgrunde bergmännisch ausgebeutet. — *Fuchsit*, smaragd- bis grasgrün, schuppig oder krystallinisch-körnig, theils in grösseren oder kleineren Partien angesammelt, theils in einzelnen Schuppen zerstreut, in granitartigen Gangfüllungen des Gneisses am Schwarzenstein und am Greiner. Er scheint hier den weissen Glimmer zu ersetzen. — *Cyanit* und *Rhätizit*, ersterer häufiger, im Zemmgrunde, in Schlegleisen und in Pfitsch. Der Cyanit besteht aus stengeligen, zuweilen bis $^3/_4$ Zoll breiten und $^1/_2$ Zoll dicken, hell- bis dunkelblau, nicht selten auch grünlich gefärbten, im Quarz eingewachsenen Massen; die Stengel theils gerade und parallel, meist aber in allen Richtungen sich durchkreuzend, dabei gebogen, wellig oder geknickt und oft so dicht gehäuft, dass sie in Handstücken den grössten Theil des Gesteins ausmachen. Der Rhätizit, welcher in den Gneissen des Pfitscher Thales eingewachsen vorkommt, besteht aus dünnstengeligen bis haarförmigen, theils parallelen, theils strahlig angeordneten Krystallaggregaten von bleigrauer, grüner, rother, gelber bis weisser Farbe, meist mit Quarz verbunden, zuweilen aber auch ohne diesen. — *Hornblende*, sie bildet stellenweis mächtige Einlagerungen im Gneisse und Glimmerschiefer und erscheint entweder als Gemeine Hornblende im Hornblendegestein, Hornblendegneiss und Hornblendeschiefer oder als Kalamit und Strahlstein. Sehr schöne Vorkommen dieser Art werden im Pfitscher Thale, im Zemmgrunde und in Dornauberg angetroffen. Im Pfitscher Thale kommt die Hornblende in feinkörniger Zusammensetzung mit strahlenförmig eingewachsenen dunkelgrünen Nadeln oder auch als eine aus bandförmigen, verbogenen und verworrenen Krystallen bestehende trübgrüne Masse vor, in welcher lange, oft zolldicke Turmaline und grosse braunrothe Granaten eingelagert sind. Der Strahlstein hingegen wird hauptsächlich am Greiner und in Dornauberg, am westlichen Thalhange oberhalb der Häuser von Lind, aber auch in Pfitsch gefunden. 3 bis 4 Zoll lange und oft $^1/_4$ Zoll breite Säulen aus dunkelgrünem Strahlstein sind richtungslos in eine weisse oder blassgrüne Paragonitmasse eingewachsen. — *Amianth* und *Gemeiner Asbest* sind accessorische Gemengtheile des körnigen Kalkes, der dem Gneisse untergeordnet ist. Der Amianth wird als ein zartes, haarförmiges, lockeres, blendend weisses Mineral sowohl im Zemmgrunde als auch in Pfitsch gefunden. — *Chlorit*, im Chloritschiefer feinkörnig, aber auch kyrstallisirt und derb, mit ausgeschiedenem Magnesiaglimmer in grossen Krystallen, mit Bitterspath, Diopsid, Granat, Idokras, Sphen, Strahlstein, Eisenkies u. a. m. — *Quarz*, in den Gängen und Hohlräumen des Gneisses und Glimmerschiefers bald als Bergkrystall ausgebildet, bald in grossen amorphen und durchsichtigen Massen auftretend, die bei vollkommen muschligem Bruche oft hie und da opalisiren oder, wie im Zemmgrunde, hellviolett gefärbt sind, u. s. w.

63. Die dem *Gneisse untergeordneten Gebilde* sind weder zahlreich noch ausgedehnt und beschränken sich auf nachstehende Vorkommen:

1. Unter den Geschieben des Floitenthales fand ich einen etwas grösseren Rollstein, der mir durch seine Farbe auffiel. Als ich ihn zerbrach, zeigte es sich, dass er aus einem gelblichen, roth geflammten *Granulit* bestand, der in massiger Textur aus vielem stark glänzenden weissen, gelblichen und rothen Orthoklas, aus etwas Quarz und fein vertheilten schwarzen Glimmerblättchen zusammengesetzt war. Das Gestein war dabei von einem stark gekrümmten braunrothen Bande durchzogen, dessen Farbe nach einer Seite gegen die gelbliche Hauptmasse scharf abschnitt, nach der anderen Seite aber sich langsam verlor und an seiner dunkelsten Stelle rhomboidale Durchschnitte eines dunkelrothen, im Bruche muscheligen und wie geflossen aussehenden Granates zeigte. Der Platz, wo dieses Gestein ansteht, ist unbekannt.

2. Vom Mörchenspitz zieht ein breiter Streifen von *Hornblendegestein* bis zum Hochsteller und kreuzt sonach schräg den Zemmgrund und das Schlegleisenthal. Sowohl an seinem östlichen Ende als auch an seinem nördlichen Rande, im oberen Theile des Gunkelthales, ist es mit ansehnlichen Serpentinmassen verbunden. Der Rothe Kopf und der Greiner gehören grossentheils dieser Hornblendezone an.

3. Etwa eine Viertelstunde nördlich des Breitlahner ist dem Gneisse eine etwa 100 Klafter mächtige Schicht von *Glimmerschiefer* eingelagert. Der Glimmer dieses Gesteins ist schwarz, wodurch es bei gelegentlichem Zurücktreten des Quarzes eine völlig schwarze Farbe annimmt.

4. Im Pfitscher Grunde geht am Wege zum Pfitscher Joche eine schmale Einlagerung von *Talkschiefer* zu Tag.

5. Im Krimmler Achenthale greifen zwei aus dem Tauerngebiete herüber ziehende *Glimmerschieferzonen* in die Zillerthaler Alpen ein, keilen sich jedoch hier sehr bald aus, so dass sie die Höhe des Ziller- und des Plattenkammes nicht erreichen.

64. Der im Süden des Centralgneisses auftretende *Glimmerschiefer* ist in derselben Weise wie in den Hohen Tauern ausgebildet, d. h. er ist allenthalben von ausgezeichnet dünnschieferiger Textur, deutlich geschichtet und mehr oder minder fest zusammenhängend. Der Quarz ist meist feinkörnig und ziemlich gleichförmig durch das Gestein vertheilt, so dass man nur selten jenen knolligen Ausscheidungen begegnet, wie sie z. B. in dem Glimmerschiefer des Böhmer Waldes und Erzgebirges so häufig

vorkommen. Das Gestein hat hier durchweg das normale Gefüge und, man möchte sagen, ein säuberliches Aussehen. Die Farbe ist jedoch ausserordentlich verschieden und reicht von Weiss durch alle Nüancen von Gelb, Roth und Braun bis zu tiefem, aus der Beimengung von Graphit entstandenen Schwarzgrau hinab. So fand ich am Lappacher Joche eine weisse, am Bärenbache unfern des Pfitscher Joches eine stark glänzende hellgelbe und im Pfitscher Thale eine fast schwarze Varietät.

Dem *Glimmerschiefer untergeordnet* kommen Hornblendeschiefer, Chloritschiefer, Talkschiefer, Serpentin, körniger Kalk und Kalkglimmerschiefer vor, doch erreicht hier keines dieser Gesteine eine solche Bedeutung, um als ein selbstständiges Glied der Urschieferformation angesehen werden zu können.

Auf der Höhe des Pfitscher Joches wird die Richtung des Fusssteiges schräg von einem schmalen Bande aus Hornblendeschiefer durchschnitten. Dieses Gestein ist so dünnschieferig, dass es sich ohne viele Mühe in Blätter von der Dicke eines Kartenblattes spalten lässt, wobei die Spaltflächen gewöhnlich ganz eben sind. Auffällig ist dabei die haargleiche Dünnheit und der vollständige Parallelismus der Hornblendekrystalle, in Folge welcher das Gestein wie gestreckt aussieht. Tombakbraune Glimmerblättchen sind darin nicht selten, wobei auch diese nach der Richtung der Hornblendenadeln gestreckt erscheinen. Die Farbe des Gesteins ist schwarzgrün.

65. Der *Chloritschiefer* der Zillerthaler Alpen kommt, wie oben erwähnt, theils im Gneisse, theils im Glimmerschiefer, und zwar in diesem häufiger und in ziemlich ausgedehnten linsenförmigen Massen, vor. Die geologische Karte zeigt die grösseren Linsen dieser Art. Im Gneisse enthält er oft Einschlüsse von reinem Chlorit und beherbergt dann eine Menge schöner und seltener Mineralien. Der eigentliche Chloritschiefer ist hier meist quarzarm, was jedoch das Vorkommen dünner Lagen und Nester nicht ausschliesst. Der Struktur nach ist er gewöhnlich dickschieferig, flaserig bis derbknotig; accessorischer Glimmer und Granat sind nicht selten, die Farbe ist hell- bis dunkelgrün, das Gestein meist leicht spaltbar.

Der *Talkschiefer* erscheint meist dem Chloritschiefer untergeordnet, er kommt am schönsten im obersten Zamser Thale und in Pfitsch vor, wo er stellenweis ganz rein, selten deutlich krystallisirt, in blätteriger, gefalteter und viel gewundener Struktur, weiss bis apfel- und zeisiggrün, im Bruche stark perlmutterglänzend, mild und kalt anzufühlen, gefunden wird. Seine gewöhnlichen Begleiter sind Strahlstein, Apatit, Turmalin und Bitterspath.

Der *Serpentin* kommt im Zemmgrunde, am Pfitscher Joche und im Pfitscher Thale vor. Am Pfitscher Joche findet sich jene lichtgrüne, schön getigerte Varietät, die den Namen Edelserpentin führt. — In die Familie des Serpentin gehört auch der bei Mauls anstehende Saussurit; es ist ein graugrünes, weiss geflecktes Gestein von grosser Härte, das am Ausgange des Maulser Thales bricht und zur Strassenbeschotterung verwendet wird.

Körniger Kalk ist eine an vielen Orten innerhalb des Glimmerschiefers auftretende Gesteinsart. Im Pfitscher Thale ist er als ein grobkörniger blassgelber, im Pfunderer Thale als ein mehr feinkörniger weisser Kalkspath und an diesen wie auch an mehreren anderen Orten als heller, glänzender Kalkglimmerschiefer ausgebildet. Im Zemmgrunde schliesst eine ziemlich breite Zone dieses letzteren Gesteins den Hornblendeschiefer auf seiner südlichen Seite ein.

66. Die im Absatz 61 erwähnte, dem Centralgneisse *nördlich angelagerte Zone körnigen Kalkes* betritt das Gebiet der Zillerthaler Alpen im Osten am Gerlossattel in einer Breite von etwa $^3/_4$ Meilen, spaltet sich aber schon im Gerlosthale in zwei schmale parallele Streifen, zwischen denen ein etwas breiteres Band Thonschiefer liegt. Im Schmirner Thale setzt der nördliche Streifen ab, wofür sich jedoch der südliche bei Annäherung an den Brenner ansehnlich erweitert und erst südlich von Gossensass zu Ende geht. Das Kärtchen zeigt diese Verhältnisse näher.

Bei Gerlos, am Hohen Stege und im Tuxer Thale besteht dieser Kalk aus einer meist blaugrauen, ziemlich dunkeln und sehr feinkörnigen Masse mit vollständig muschligem Bruche, die einem gewöhnlichen Kalksteine sehr ähnlich sieht, sehr kleine Blättchen weissen Glimmers einschliesst und in Platten bricht. Weiter gegen den Brenner hin verwandelt sich dieses Gestein grossentheils in Kalkglimmerschiefer von veränderlicher Textur. Bald sind es nämlich vollkommen weisse, sehr ebenflächige Schichten körnigen Kalkes, welche mit dünnen Lagen weissen, gelben oder grauen Glimmers abwechseln, bald hat das Gestein eine flaserige Textur, bei der sich zwischen den Knollen aus blaugrauem Kalke zusammenhängende Lagen eines weissen talkigen Glimmers hindurchwinden. Von letzterer Art ist das Gestein bei Gries am Brenner und bei St. Jodok, von ersterer ist das, welches am Brenner selbst ansteht.

67. Der *Thonschiefer* nördlich dieses Kalkstreifens bis zum Inn, so wie jener, der den Raum zwischen dem südlichen Glimmerschiefer und dem Granit ausfüllt, ist ein sehr vielgestaltiges und vielfarbiges Gestein. Die Hauptfarben sind blaugrau und graugrün, eben so oft dunkel als hell, häufig aber auch in grossen Massen gelb, röhtlich, blauroth und rothbraun oder gefleckt in allen Far-

ben; immer stark seidenglänzend, sehr dünnschieferig, die Schichten in der Regel gewunden oder geknickt, die blauen Varietäten gewöhnlich viel Quarz enthaltend, der in Lagern und Knauern ausgeschieden ist; im Ganzen leicht verwitternd und die Berghänge deshalb mit grossen Trümmermassen bedeckend; im Pfitscher Thale (bei Aifens) mit accessorischen Granaten angefüllt und grössere Glimmerblätter einschliessend.

Die im *Thonschiefer untergeordnet* auftretenden Gebilde sind nicht minder zahlreich wie jene im Gneisse und im Glimmerschiefer. Dazu gehören: 1. Bei Aschau unfern Zell bricht ein grauer, quarzreicher und sehr fester Granit; er kommt westlich der Strasse vor, ist jedoch nur auf einen sehr kleinen Raum beschränkt. 2. Bei Steinach geht ein relativ mächtiges Lager von weissgrauem Talkquarzit zu Tag; der Quarz ist körnig und die Körner sind in dünne Talkschuppen eingehüllt. 3. Bei Matrei und noch an einigen anderen Orten setzt im Thonschiefer ein Serpentin auf, der unfern des Dorfes Pfuns mit körnigem Kalk gemengt ist und einen zu ornamentalen Zwecken vorzüglich geeigneten Ophicalcit liefert. Der Serpentin ist dunkelgrün und bildet die Grundmasse für den schneeweissen Kalkspath, der die Masse nach allen Richtungen durchzieht. Das Gestein ist weich, nimmt jedoch die Politur sehr gut an. 4. Im Wattenthale steht unfern des Kendelbrunnens körniger Kalk und Kalkglimmerschiefer an; beide sind weiss, in letzterem ist der Glimmer gelblich und das Gestein sehr schön.

68. Der im südlichen Theile des Gebiets auftretende *Granit* ist meist klein- bis feinkörnig, ja es ist diess stellenweis in einem solchen Grade der Fall, dass das Gestein oberflächlich betrachtet für einen Sandstein gehalten werden könnte. Feldspath und Quarz sind weiss, letzterer oft durchscheinend; der Glimmer ist schwarz und kommt, so weit meine Beobachtungen reichen, niemals in einer zweiten und lichteren Varietät vor. Der Quarz wiegt vor, weshalb das Gestein von grosser Härte und ausserordentlicher Festigkeit ist.

69. Die innerhalb der angegebenen Grenzen der Zillerthaler Alpen vorfindlichen Sedimentgebilde bestehen, was die *Silurischen Schichten* anbelangt, aus grauen Kalken, die im Liegenden von einem rothen glimmerigen Sandsteine, der nach unten in Thonschiefer übergeht, getragen werden. Dieser Thonschiefer ist der Sitz jener reichen Lager von Eisenspath, der in Jenbach verschmolzen wird. Kupferkies, Fahlerz und Grauspiessglanzerz sind häufig seine Begleiter. Der *Werfener Schiefer*, bekanntlich das unterste Glied der alpinen Trias, ist ein verschiedenfarbiger thoniger und schieferiger Sandstein und die *Partnachschichten*, mit der tiefsten Etage des Keupers identisch, bestehen hier aus einem meist dunklen, von weissen Adern durchzogenen Kalke. Was die *Rhätische Formation* betrifft, von der bei Matrei, am Sonnenspitz oberhalb Navis, am Hilpold im Wattenthale und in Schmirn einzelne Flecken vorkommen, so ist der Dachsteinkalk das herrschende Gestein. Eigenthümlich ist das Vorkommen von Serpentinstöcken inmitten dieser Kalkmassen.

Die Mittelgebirgsterrasse südöstlich von Innsbruck ist grossentheils, jene von Elvas bei Brixen ganz und gar mit diluvialem Gerölle bedeckt.

70. Der Greiner, der Rothkopf und der Talgenkopf im Zemmgrunde, das Pfitscher Thal, der Heinzenberg bei Zell und die Eisensteinlager bei Schwaz sind die hauptsächlichsten Fundorte jener vielen und zum Theil seltenen Mineralien, wegen welcher dieses Gebirge bei den Mineralogen eines so vortheilhaften Rufes geniesst. Ich werde im Nachfolgenden die interessantesten dieser Mineralien anführen und mich dabei an das vortreffliche Werkchen „Die Mineralien Tirols . . .“ von L. Liebener und J. Vorhauser halten.

1. *Arragonit*, im Schwazer Eisenbergbau, daselbst auch Eisenblüthe, wiewohl nicht häufig.
2. *Bitterspath*, im Chlorit und Talke eingewachsen; Zemmgrund und Pfitsch.
3. *Apatit*, im Pfitscher Thale in seltener Schönheit, dann am Greiner und Rothkopf, accessorisch im Chlorit- und Talkschiefer.
4. *Breunerit* oder Talkspath, in Pfitsch und Zemmgrund.
5. *Cölestin*, als Cölestinspath am Greiner.
6. *Kupferlasur*
7. *Malachit*
8. *Kupferschaum* } im Schwazer Eisenbergbaue.
9. *Kupfergrün*
10. *Kupferschwärze*
11. *Serpentin*, als *Edelserpentin* in Pfitsch, als *Ophicalcit* bei Matrei, als *Gemeiner Serpentin* an vielen Orten und als *Pikrosmin* am Greiner.
12. *Chlorit*, in Pfitsch, im Zamser Thale und im Zemmgrunde, krystallisirt, schuppig, feinkörnig und erdig.
13. *Talk*, und zwar a) als *dichter Talk* oder *Onkosin* zu Klammberg am Brenner, b) als *Talkschiefer* (siehe oben) und c) als *Paragonit* (siehe oben).
14. *Glimmer*, und zwar a) *einaxiger* am Schwarzenstein im Zemmgrunde und b) *zweiaxiger* in besonders grossblätterigen Massen im Pfitscher und im Zillerthale, sowohl im Gneisse als im Glimmerschiefer.
15. *Chromglimmer*, am Schwarzenstein und am Greiner.
16. *Fuchsit*, im Gneiss am Schwarzenstein (siehe oben).
17. *Margarit* oder *Perlglimmer*, am Greiner im Zemmgrunde, selten.
18. *Margarodit*, im Chloritschiefer des Zemmgrundes und Pfitscher Thales.
19. *Talkhydrat* oder *Nemalit* bricht im Pfitscher Thale in grossen Massen.
20. *Schillerspath*, krystallinisch-blätterig, im Serpentin eingewachsen bei Matrei.

21. *Cyanit*, im Zemmgrunde und im Schlegleisenthale von schön blauer, im Pfitscher Thale von grünlicher Farbe.

22. *Rhätizit*, wasserhell, weiss, gelb, braun, roth und bleigrau, im Pfitscher Thale.

23. *Leonhardit*, schneeweiss, im erdigen Chlorit; Pfitsch.

24. *Wernerit*, als *Mejonit* im Glimmerschiefer des Pfitscher Thales.

25. *Periklin*, in der Hornblende und im Chloritschiefer in Krystallen bis zu 3 Zoll Länge; Zemmgrund, Pfitsch, Schlegleisenthal.

26. *Adular*, auf Periklin aufgewachsen und im Chloritschiefer; Pfitsch und Schlegleisen.

27. *Albit*, am Heinzenberge und im Schmirner Thale.

28. *Augit*, als *Diopsid* in Krystallen bis zu 5 Zoll Länge, 1 Zoll Breite und 8 Linien Dicke und von grüner Farbe; im Chloritschiefer am Schwarzenstein, auch in Pfitsch.

29. *Hornblende:* a) als *Gemeine Hornblende* oder *Karinthin*, häufig und sehr schön strahlig, faserig, glänzend, im Zemmgrunde und in Pfitsch; b) als *Kalamit*, im Serpentin des Zemmgrundes, theils krystallinisch, theils derb; c) als *Tremolith*, schilfartig, grünlich, am Greiner im Glimmerschiefer; d) als *Strahlstein*, theils rein, theils im Paragonit eingewachsen, im Zemmgrund und zu Dornauberg; e) *Asbest*, als *Amianth* in Pfitsch und am Greiner und als *Gemeiner Asbest* an denselben und an anderen Orten; f) als *Bergkork*, am Greiner, Talgenkopf und in der Grawandalpe im Zemmgrunde.

30. *Epidot:* a) als *Pistazit*, auf Gängen im Chloritschiefer, Pfitsch und Zemmgrund; b) als *Zoisit*, am Pfitscher Joch im Hornblendeschiefer.

31. *Saussurit*, bei Mauls und als Findling weiter abwärts im Bette der Eisack.

32. *Beryll*, lichtblau, weiss und seladongrün, am Pfitscher Joch.

33. *Quarz*, als Bergkrystall und Amethyst, wie oben.

34. *Turmalin*, in Pfitsch bis 2½ Zoll dick, gelblich, röthlich, braun bis schwarz; am Greiner seltener und minder gross.

35. *Idokras*, auf Gängen im Chloritschiefer; Zemmgrund, Pfitsch.

36. *Granat:* a) als *rother Granat* im Zemmgrund und in Pfitsch; b) als *Grossular* im Zemmgrund; c) als *Melanit* im Pfitscher Thale und im Zemmgrunde.

37. *Zirkon*, bis zu 3 Linien lang; Pfitscher Thal im Chloritschiefer.

38. *Sphen*, in allerlei Farben: weiss, grau, gelb, grün und roth, oft in grossen und sehr schönen Zwillingskrystallen vorkommend; im Zemmgrund, Schlegleisenthale, Pfitscher Grund und in Pfitsch.

39. *Rutil*, im Quarze des Glimmerschiefers, Chloritschiefers und Hornblendegesteins; in Pfitsch und im Zemmgrunde.

40. *Rothkupfererz*, im Schwazer Eisenbergbaue.

41. *Ilmenit*, derb und schalig, eisenschwarz und stahlgrau, stark glänzend, mit Margarit verwachsen; im Zemmgrunde.

42. *Chromeisen*, derb und körnig, im Talk; Zemmgrund.

43. *Magneteisenstein*, oft in grossen, bis 6 Linien langen Krystallen im Chloritschiefer eingewachsen; in Pfitsch und am Greiner.

44. *Eisenglanz*, in Pfitsch und im Schwazer Eisenbergbau.

45. *Mesitin*, am Heinzenberge.

46. *Gediegen Gold*, am Heinzenberge.

47. *Arsenikkies*, im Quarze des Heinzenberges.

48. *Strahlkies* oder *Markasit*, oft nuss- bis apfelgrosse strahlige Kugeln im Hornblendeschiefer und Thonschiefer, selten; in Pfitsch und im Zillerthale.

49. *Fahlerz*
50. *Glaserz*
51. *Grauspiessglanzerz* } im Schwazer Eisenbergbaue.

52. *Antimonglanz*, am Patscher Kofel bei Innsbruck und im Volderthale.

53. *Zinkblende*, am Heinzenberge.

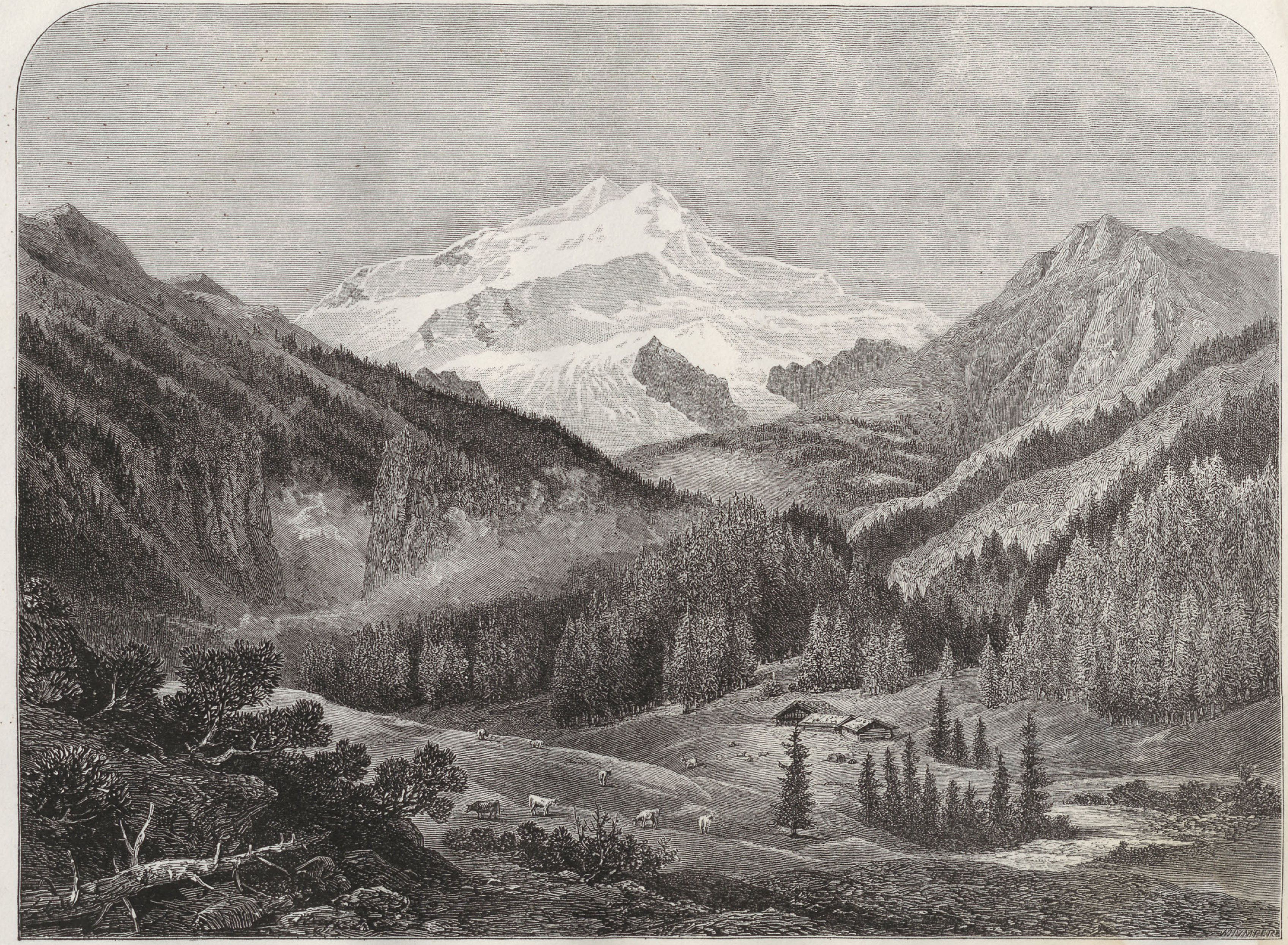
54. *Realgar*, im Schwazer Eisenbergbaue.

55. *Graphit*, in Pfitsch und im Schwazer Eisenbergbaue.

56. *Spiessglanz-Ocker*, im Volder Thale.

57. *Vermikulit*, im Quarz mit Rhätizit; Pfitscher Thal.

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.


WHYMPER
Konzen-Spitze 8963
Fürkele-Scharte 9574
(Die Höhen sind in Wiener Fuss)
Mittlere Spitze 11902
Kleine Spitze 11715
Obere Alpe
Muth-Spitze 9200

Die Zufall-Spitze von der unteren Marteller Alpe aus, aufgenommen von Julius Payer,
in Holz geschnitten von Edward Whymper.

Petermann's Geograph. Mittheilungen.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1872.

Ergänzungsheft Nr. 31, Titelbild.

DIE

CENTRALEN ORTLER-ALPEN

(GEBIETE: MARTELL, LAAS UND SAENT)

NEBST EINEM ANHANGE ZU DEN

ADAMELLO-PRESANELLA-ALPEN

DES ERGÄNZUNGSHEFTES No. 17

VON

JULIUS PAYER,

K. K. ÖSTERREICHISCHER OBERLIEUTENANT.

MIT EINER ORIGINALKARTE UND EINER ANSICHT.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 31 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN'.)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1872.

INHALT.

I. Die Marteller Alpen.

Seite
Einleitung 1
Orographie 1
  Die Karten, Gebirgsbau, Nomenklatur.
Orometrie, Höhenmessungen 2
  Mittlere Höhenwerthe, Gefälle der Thäler.
Gletscher 4
  Allgemeines, Firnlinie der Gletscher oder Schneegrenze, Gletscherdimensionen, die einelnen Gletscher.
Das Martellthal 5
  Grösse, Eigenthümlichkeiten, das Zufallthal, Sagen, Klima, Vegetation, Bevölkerung, Thal, Gond, Alpen, Jagd.
Geognostische Verhältnisse 7
  Gesteine und deren Übergänge, Schichtenlage, geologischer Durchschnitt des Martellthales.
Die Ortler-Alpen im Allgemeinen 8
  Karten, Namen, Höhen- und Neigungsverhältnisse, Gletscher und deren Abnahme.

Touristischer Theil.

Einleitung 9
Besteigung des Ebenen Jöchls, 8824 W. F. . . . 10
Besteigung der Äusseren Peder-Spitze, 10.763 W. F. . 11
„ „ Vertainen, 8496 W. F. 11
„ „ Inneren Peder-Spitze, 10.382 W. F. . . 11
„ des Pederköpfl, 8144 W. F. 12
Übergang über das Langenferner-Joch, 10.306 W. F. . 12
„ „ „ Stilfser Joch, 8722 W. F. . . . 13
Nach S. Gertrud, 5840 W. F. 14
Übergang über den Eisseepass, 10.140 W. F. . . . 15
Besteigung der Muth-Spitze, 9200 W. F. 15
„ „ Mittleren Zufall-Spitze, 11.902 W. F. . 16
„ „ Vorderen Roth-Spitze, 9584 W. F. . . 17
„ „ Gramsen-Spitze, 9973 W. F. . . . 17
„ „ Eggen-Spitze, 10.866 W. F. . . . 19
„ „ Lorken- und der Sällent-Spitze, 10.600 und 10.156 W. F. 19
„ des Rothstallkopfes, 8256 W. F. . . . 20
„ der Altplitt-Schneide, 10.259 W. F. . . 20
„ „ Lyfi-Spitze, 10.590 W. F. 20
„ „ Mittleren Peder-Spitze, 10.943 W. F. . 21
„ „ Schild-Spitze, 10.934 W. F. . . . 21
„ „ Hohen Angelus-Spitze, 11.144 W. F. . 21
„ „ Zufritt-Spitze, 10.852 W. F. . . . 21

II. Anhang zu den Adamello - Presanella - Alpen.

Topographie 23
Höhenmessungen 23
Neigungsverhältnisse und mittlere Höhenwerthe . . . 24
Gletscher 24
Geognostische Verhältnisse 25

Touristischer Theil.

Einleitung 25
Besteigung des Monte Menicigolo, 8495 W. F. . . 26
Erste und zweite Besteigung der Cima del Tamalé, 8155 W. F. 27
Besteigung des Cimon delle Ciere, 9527 W. F. . . 27
„ der Cima delle Rocchette, 10.234 W. F. . . 27
Erste Besteigung des Monte Stablel, 9062 W. F. . . 28
Zweite „ „ „ „ 9062 W. F. . . 28
Besteigung des Crozzon di Lares, 10.601 W. F. . . 28
Besteigung des Corno di Cavento, 10.759 W. F. . . 29
„ „ Monte Caré alto, 10.952 W. F. . . . 29
„ „ Corno Lago scuro, 9934 W. F. . . . 30
„ „ Monte Pizganna, 9979 W. F. . . . 30
„ „ „ Venerocolo, 10.486 W. F. . . 30
„ „ „ Mandron, 10.392 W. F. . . . 31
„ der Lobbia alta, 10.094 W. F. 31
„ „ Lobbia bassa, 9350 W. F. 32
„ des Crozzon del Zigolon, 9607 W. F. . . 32
„ „ Croz Val Zigola, 9699 W. F. . . . 32
Einmonatlicher Regen 33
Besteigung der Cima Cercen, 10.368 W. F. . . . 34
„ des Monte Gabbiol, 10.954 W. F. . . . 35
Gang 6500 Fuss westlich oberhalb des Val die Genova . 35
Besteigung des Crozzon di Fargorida, 9732 W. F. . . 36

Karten und Ansichten.

Frontispice: Die Zufall-Spitze von der unteren Marteller Alpe aus. Nach der Originalzeichnung Payer's in Holz geschnitten von Edward Whymper.
Originalkarte des Marteller Alpencomplexes, aufgenommen von Oberlieutenant Julius Payer 1868. Maassstab 1:56.000.

Einleitung. — Diese Arbeit beschliesst die Reihe der über die Ortler- und Adamello-Alpen erschienenen Ergänzungshefte der „Geographischen Mittheilungen", umfasst die Schilderung des Marteller Alpencomplexes, des oberen Laaser und Saent-Thales und einen Anhang zum Ergänzungsheft Nr. 17: „Die Adamello-Presanella-Alpen".

I. Die Marteller Alpen.

Orographie.

Die Karten. — Die Darstellung des zwischen dem Martell-Laaser Thal und dem Val di Saent (oberem Theil des Val Rabbi) gelegenen Berglandes in der alten Generalstabs-Karte ist mangelhaft, namentlich in jenem hohen begletscherten Kamme, welcher die rechte Thalwand des Martell bildet. Meiner eigenen Aufnahme lagen zehn trigonometrische (Ebenes Jöchl, Mittlere Zufall-Spitze, Äussere und Innere Peder-Spitze, Eggen-Spitze, Muth-Spitze, Kleine Angelus-Spitze, Schluder-Spitze, Rothstallkopf und Venezia-Spitze), vom Kataster völlig genau bestimmte Punkte zu Grunde. Die Vermessung geschah mit einem neuartigen Messtisch von Starke und einem als Universal-Instrument verwendbaren Theodolit. Die Linie Ebenes Jöchl — Äussere Peder-Spitze, 3513,9 Klafter lang, diente als Basis, von welcher aus ein durch mehr als 200 Punkte fixirtes Netz bestimmt wurde. Die Höhenbestimmungen geschahen fast durchgehends von Bergspitzen aus.

Gebirgsbau. — Der Marteller Alpencomplex besteht aus zwei mächtigen, vom Mittelpunkte der Ortler-Alpen, der Zufall-Spitze, aus nordöstlich streichenden Gebirgsketten, welche, entfernt von jenem Centralorte, als selbstständige Massenerhebungen auftreten (Laaser und Zufritt-Eggen-Gruppe) und reich verästet gegen den Vintschgau abfallen.

Jene Kette, welche das Martellthal westlich begleitet, ist mässig geschartet, monoton, das Kammprofil zeigt nur in der Laaser Gruppe wilde Felsgestalten, ihre rechtwinklig sich ablösenden Widerlagen sind ungewöhnlich einförmige, sanfte, parallel streichende Bergrücken, hoch hinauf mit Wälder bedeckt; Felsen und Gletscher fehlen fast gänzlich.

Die rechte Thalwand des Martell trägt weit mehr den Hochgebirgscharakter, doch sind auch hier die Kammeinschnitte wenig tief, die Spitzen kaum mehr als Kammanschwellungen, ein eigentlicher Gebirgsgrat fehlt fast gänzlich, denn der Charakter dieses Zuges ist der eines lang gestreckten, wenig gegliederten Gletscherplateau's, dessen Rand schroff, mit vorspringenden Felsbauten, in die Tiefe des Martell-Thales hinabfällt. Im weit geöffneten Hintergrund des Martell-Thales, „Zufall" genannt, umschliessen diese beiden Äste den breiten Terrassenabfall der Zufallmasse.

Nomenklatur. — Der linken Thalwand gehören an: Sulden-Spitze, Eisseepass, Eissee-Spitze (neu benannt), Butzen-Spitze, Butzen-Scharte, Madritsch-Spitze, Madritsch-Joch, Schöntauf-Spitze, Sulden-Joch, Innere Peder-Spitze, Peder-Joch, Platten-Spitze, Schild-Spitze (neu benannt) (Abzweigung: Rosim-Joch, Vertain-Spitze, Angelus-Scharte, Hohe Angelus-Spitze [so im Sulden-Thale benannt, der Kataster nennt sie Hochofenwand], Ofenwand-Scharte, Ofenwand, Kleine Angelus-Spitze [Angelus-Spitze des Katasters]), Mittlere Peder-Spitze (nach dem Marteller Pfarrer wäre die Schreibart „Böder" von Boden richtiger), Äussere Peder-Spitze, Lyfi-Joch, Lyfi-Spitze, Laaser Scharte, Schluder-Zahn, Schluder-Spitze, Schluder-Scharte und Argel-Spitze (nicht Orgel-Spitze; dieselbe ist die Wetter-Spitze des Martell, Anzeichen herannahenden Unwetters stellen sich auf ihr zuerst ein, daher: Arge Spitze). Der südlichen und östlichen Thalwand gehören an: Das Langenferner-Joch oder der Zufall-Pass, die Zufall-Spitze (Peter Anich und nach ihm der Generalstab wie der Kataster nannten den dreigipfeligen zeltartigen Schneebau im Hintergrund des Zufall Zufall-Spitze). Eine Notiz im Österreichischen

Alpenvereinsbuche, welche diesen Namen verwarf, veranlasste mich, auch den Namen Monte Cevedale in die Karte einzutragen. Indess ist im Martell-Thale nur der Name Zufall-Spitze (Z'fall-Spitze, auch Fürkele) bekannt, während der Name Cevedale nur in der Alpe Forno gehört und dort natürlich willkürlich angewandt wird. Die Fürkele-Scharte ist von der Zufallhütte aus die kürzeste Verbindung mit dem Val della Mare. Bisher galt diese Scharte für ungangbar und wurde der Umweg über das Hohenferner-Joch vorgezogen. Ferner das Hohenferner-Joch, Venezia-Spitze, Martell-Pass, Hintere Roth-Spitze, Sällent-Joch (Saent im Rabbi-Thale genannt), Sällent-Spitze, Auf der Schwärz, Hintere Nonnen-Spitze (Name neu), Lorken-Spitze (Name neu; Abzweigung: die drei Eggen-Spitzen, Italienisch: Cima Sternai), Weissbrunner Joch, Weissbrunner Spitze, Zufritt-Joch, Zufritt-Spitze (Zufrid-Spitze der Karten; das Wort ist Rhätischen Ursprungs; die Schreibart Zufritt entnehme ich einer Marteller Chronik und der im Thale üblichen Aussprache) und Bils-Berg (Name nach der Generalstabskarte). Den Seiten-Ästen gehören an: Altplitt-Scharte, Altplitt-Schneide (Schreibart nach den eben genannten Quellen), Ebenes Jöchl (vom Kataster und der Generalstabskarte irrthümlich Hahn-Spitze genannt), St. Johann-Spitze, Rosskopf, Vordere Nonnen-Spitze, Nonnen-Scheiben, Vordere Roth-Spitze, Schrankogl (von Schrein), Konzen-Spitze, Äusserer, Mittlerer und Innerer Köfl, Hintere Wand'ln, Muth-Spitze, Almeskofl, Pederknott (Name neu), Klein-Kor (Kar), Gross-Kor, Vertainen, Sonnenwand, Kalfaunwand, Pederköpfl (Name neu), Schafloch, Schafloch-Spitze, Rothstallkopf, Schluderhorn (Schluder-Spitze genannt, doch entspricht Horn der Bergform und unterscheidet diesen Gipfel von der viel höheren Schluder-Spitze).

Orometrie, Höhenmessungen.

Gegenstände.	Absolute Höhe		Relative Höhe in W. F. über der Zufall-Alpe.	Anmerkungen.
	W. F.	Meter.		
Langenfern.-Joch (Zufall-P.)	10306	3258	3200	1384 barom. Mess. v. H. Mojsissovics.
Sulden-Spitze	10711	3386	3605	Kataster-Messung.
Eissee-Pass	10139	3205	3033	Schätzung.
Butzen-Spitze	10471	3310	3365	Kataster-Messung.
Madritsch-Spitze	10315	3260	3209	„
Madritsch-Joch	9973	3151	2867	9886 Bar. Symoni, Kataster-Messung.
Schöntauf-Spitze (Hintere)	10504	3320	3398	„
Sulden-Joch	9934	3140	2828	Schätzung.
Innere Peder-Spitze	10382,4	3281,8	3276	Kataster-Messung.
Peder-Joch	10094	3190	2988	Schätzung.
Platten-Spitze	10796	3413	3690	
Schild-Spitze	10934	3456	3828	
Rosim-Scharte	10087	3188	2981	
Vertain-Spitze	11204	3542	4098	Kataster-Messung.
Angelus-Scharte	10570	3341	3464	
Hohe Angelus-Spitze	11144	3523	4038	„
Ofenwand-Scharte	10470	3309	3364	
Ofenwand	10828	3423	3722	„
Kleine Angelus-Spitze	10474,2	3310,8	3368	„
Mittlere Peder-Spitze	10943	3459	3837	„
Äussere Peder-Spitze	10762,8	3402,1	3657	„
Kopf unmittelbar nördlich derselben	10649	3366	3543	
Lyfi-Joch	10108	3195	3002	
Lyfi-Spitze	10590	3347	3484	
Kopf westlich derselben	10549	3334	3343	
Laaser Scharte	9806	3100	2700	
Schluder-Zahn	10286	3251	3180	
Schluder-Spitze	10209,6	3227,2	3104	„
Nordende der Inneren Peder-Spitze	10440	3299	3334	
Gramsenbrücke	5763	1822	—1343	
Laaser Ferner	5868	1855	—1238	Mojsissovics.
Trischl-Wand	9893	3127	2787	
Gleck-Spitze	9339	2952	233	
Laaser oder Argel-Spitze	10440	3300	3334	
Kleine Zufall-Spitze	11716	3703	4610	
Mittlere Zufall-Spitze	11901,6	3762,1	4796	Kataster-Messung.
Hohe Zufall-Spitze [1]	11939	3773	4833	Definit. festgest. Höhe.
Soy-Joch	9550,8	3019	2445	Kataster-Messung.
Fürkele-Scharte	9583	3029	2477	
Hohenferner-Joch	10136	3204	3030	„
Venezia-Spitze	10696,2	3381,4	3590	„
Spitze nächst nördl. ders.	10672	3373	3566	
„ „ nordöstl. „	10645	3365	3539	
Hintere Roth-Spitze	10574	3342	3468	„
Sällent-Joch	9520	3018	2414	
Sällent-Spitze	10156	3210	3050	
Nördl. Vorbau d. Lorken-Sp.	10568	3340	3462	
Höchste Eggen-Sp. (C. Sternai)	10866	3435	3760	
Eggen-Sp. südöstl. d. vorigen	10701	3382,6	3595	„
„ „ östlich „ „	10683	3377	3577	
Weissbrunner Joch	9966	3150	2860	
Weissbrunner Spitze	10259	3243	3153	
Zufritt-Joch	9719	3072	2613	
Zufritt-Spitze	10852	3430	3746	
Bils-Berg	10654	3368	3548	
Ebenes Jöchl	8823,6	2789,1	1718	„
Altplitt-Schneide	10259	3242	3153	
Altplitt-Scharte	9853	3115	2747	
S. Johann-Spitze	8406	2657	1300	
Ende d. Ober. Zufritt-Ferners	9119	2883	2013	
Untere Marteller Alpe	5761	1821	—1345	
Obere „ „	5746	1815	—1360	
Fuss d. Unter. Zufritt-Ferners	8167	2582	1061	
Obere Waldgrenze nordwestl. der Vorderen Nonnen-Sp.	7368	2329	262	
Östliche Gletscherzunge des Lorken-Ferners	8043	2542	937	
Westliche Gletscherzunge des Lorken-Ferners	8172	2584	1066	
Nördliche Gletscherzunge des Nonnen-Ferners	8243	2605	1137	
Westliche Gletscherzunge des Nonnen-Ferners	8261	2611	1155	
Bachaustritt südlich davon	8851	2797	1745	
Scharte im Süden des Schran-Ferners	10256	3242	3150	

---

[1] Die Höhenangabe im Ergänzungsheft Nr. 27 beruht auf einem Irrthum, gleichwie die in der Veneziakette angegebenen Zahlen.

Gegenstände.	Absolute Höhe		Relative Höhe in W. F. über der Zufall-Alpe.	Anmerkungen.
	W. F.	Meter.		
Der oberste See im Val Sternai	8689	2746	1583	
Fuss der Lyfiwand im Rosim-Thale	8750	2766	1644	
Vereinigung d. Rosim-Baches mit dem Gramsenbach	6982	2207	—124	
Nach Süden gerichteter Bug des von d. westl. Gletscherzunge des Nonnenferners abfliessenden Baches	7336	2319	230	
Felseck nordwestl. der Hinteren Nonnen-Spitze	9850	3113	2744	
Ende des Gramsen-Ferners	7600	2403	494	
Vereinigung der nächst östl. Gletscher-Abflüsse	7560	2380	454	
Waldgrenze am Gramsenbach	7226	2284	120	
Felsvorsprung südwestl. der St. Johann-Spitze	7840	2478	734	
Ende des Fürkele-Ferners	7401	2339	295	
Vereinigung desselb. mit dem nächstfolg. Gletsch.-Abfl.	6204	1961	—902	
Felskopf zwischen den beiden Gletscherzungen des Sällent-Ferners	9245	2921	2139	
Gramsen-Spitze	9973	3152	2867	
Vordere Roth-Spitze	9584	3029	2478	
Nordöstl. Felsfuss derselben	8165	2581	1059	
Fuss einer von der Roth-Spitze nordwärts entsendeten Felsrippe	7548	2385	442	
Östlichste Gletscherzunge des Schran-Ferners	9083	2871	1977	
Schran-Spitze	9147	2891	2041	
Oberes Ende der südl. derselben in d. Schran-Ferner eingreifenden Landzunge	9219	2914	2113	
Westl. Felsfuss der Schran-Spitze	8226	2600	1120	
Schwalbennestbrücke	6115	1932	—991	
Oberste Brücke über die Plima im Zufall	7291	2304	185	
Konzenlacke (Untere)	8093	2558	987	
Konzen-Spitze	8964	2833	1858	
Gletscherzunge südwestlich der Oberen Konzenlacke	9007	2847	1901	
Fuss des Hohenferners im Zufall	7398	2338	292	
Oberes Ende des nordwestl. des Hohenferner-Joches gelegenen Felsknottes	9744	3079	2638	
Äusserer Köfl	8580	2712	1474	
Mittlerer Köfl	9248	2922	2142	
Innerer Köfl	9066	2866	1960	
Muth-Spitze	9199,8	2908,9	2094	Kataster-Messung.
Zufall-Alpe	7106	2247		7085 bar. Mess. Mojsissovics.
Zufall-Stadl	6904	2182	—202	
Hintere Nonnen-Spitze	10331	3265	3225	
Mündung d. Madritschbaches	6140	1940	—966	
Mündung des Lyfibaches	5824	1840	—1282	
Felskopf nordöstl. der Nonnen-Spitze	10325	3263	3219	
Lacke am rechten Ufer des Madritschthales, an 300 Klafter westlich des Zufall-Stadl	7282	2302	176	
Ende des Madritsch-Ferners	9381	2965	2275	
Vereinigung von dessen Abfluss mit dem Madritschbach	8246	2606	1140	
Klein-Kor	9327	2948	2221	
Auf den Vertainen	8496	2685	1390	
Peder-Ochsen-Alpe	7119	2250	13	
Pederknott	10060	3180	2954	
Ende des Inneren Peder-Ferners	9282	2934	2176	
Mittlere Gletscherzunge des Mittleren Peder-Ferners	9505	3004	2399	
Schildhütte	7622	2410	516	
Kalfaunwand	9672	3058	2566	
Pederköpfel	8144	2574	1038	
Östliche Gletscherzunge des Ofenwand-Ferners	9376	2964	2270	
Schluderhorn	8687	2745	1581	
Felsgipfel zwischen ihm und der Schluder-Spitze	10145	3206	3039	
Alblhütte	6993	2210	—113	
Bug des Rosim-Baches oberhalb derselben nach NW.	7435	2349	329	
Obere Waldgrenze nordöstlich der Alblhütte	7308	2310	202	
Schafloch-Spitze	8460	2674	1354	
Rothstallkopf	8256	2609,7	1150	Kataster-Messung.
Lyfi-Alpe	6935	2192	—171	
Schluder-Alpe	7472	2045	366	Bar. Mess. Mojs.
Fuss d. Ultnermarkt-Ferners	8952	2830	1846	Schätzung.
Obere Konzenlacke	8888	2808	1782	
Gross-Kor	9717	3071	2611	
Scharte südlich der höchsten Eggen-Spitze	10383	3282	3277	
Scharte im Südosten des Lorken-Ferners	10030	3170	2924	
Gletscherfreie Landzunge südl. der Hinteren Nonnen-Spitze	9640	3047	2534	
Letzter Felskopf der Lyfischneide	9073	2868	1967	
Mündung des Rosim-Baches	5355	1693	1751	
Fuss des Gletschers östlich der Hohen Angelus-Spitze	9517	3017	2411	
Östlicher Felsfuss der Ofenwand	9791	3094	2685	
Fuss des Rosim-Ferners	9210	2911	2104	
Fuss der Sonnenwand im Äusseren Pederthal	9542	3016	2436	
Gletscherende nächst südlich der Schran-Spitze	8877	2806	1771	
Ende des vom Sällent-Joch östl. herabziehenden Fern.	8693	2748	1587	
Ende der Vedretta di Saent	8517	2692	1411	
Mündung d. Abflusses d. Gletschers in den Rabbiésbach	8256	2610	1150	

Von den gemessenen Gipfeln erreichen oder überragen fünf die Höhe von 11.000 F. und 39 die von 10.000 F. Der grösste Niveau-Unterschied, Untere Marteller Alpe — Zufall-Spitze, ergiebt 6178 F. Differenz. Die grössere relative Höhe der Adamello-Berge ist somit augenscheinlich.

Mittlere Höhenwerthe. — Im Vergleich mit den übrigen Abschnitten des Ortler-Gebirges ergeben sich nachstehende mittlere Höhenwerthe:

Gebirge.	Mittlere Kammhöhe.	Mittlere Spitzenhöhe.	Mittlere Sattelhöhe.	Mittlere Schartung.
Trafoier Umfassungsbogen: Furkel — Hochleiten-Spitze	10181	10475	9847	628
Suldener Umfassungsbogen: Tabaretta — Vertain-Spitze	10600	10900	10243	657

Gebirge.	Mittlere Kammhöhe.	Mittlere Spitzenhöhe.	Mittlere Sattelhöhe.	Mittlere Schartung.
Hauptkamm der südlichen Ortler-Alpen	10845	11169	10521	648
Marteller Umfassungsbogen: Laaser Spitze, Zufall-Spitze, Bilsberg .	10385	10582	10088	494

Gefälle der Thäler. — Für die Zahmheit des Marteller Schiefergebirges spricht die folgende Zusammenstellung des Gefälles der Seitenthäler.

Thäler.	Grad.	Minuten.
Rosim-Thal	17	—
Lyfi-Thal	14	30
Peder-Thal	12	22
Madritsch-Thal	12	17
Butzen-Thal	13	36
Gramsen-Thal	19	48
Nonnen-Thal	23	9
Zufritt-Thal	16	24
Mittlere Neigung der Seitenthäler	16	8
Martell-Thal (Gletscherende — Untere Alpe)	4	55
Mittlere Neigung der Trafoier Seitenthäler . . .	22	13
Mittlere Neigung der Seitenthäler der südlichen Ortler-Alpen	18	14

Gletscher.

Allgemeines. — Das Areal der in der Karte dargestellten Gletscher beträgt 0,7976 QMeilen, zwei derselben gehören der ersten Ordnung, 20 der zweiten Ordnung an. Die Firnlinie beginnt ungefähr bei 8900 Fuss. Die Gletscher der linken Marteller Thalwand sind in den letzten Decennien ausserordentlich abgeschmolzen, jene der entgegengesetzten Seite, deren Zungenenden von dem schwach gegliederten Eisplateau herabreichen, besitzen die bedeutende mittlere Höhenlage von durchschnittlich fast 8400 F. Die Gletscherfarbe ist rein weissgrün, zahlreich und interessant sind die Mittelmoränen.

Firnlinie der Gletscher oder Schneegrenze. — Betritt man im Hochgebirge im Sommer (z. B. Mitte August) einen hohen Aussichtspunkt, so gewahrt man beim ersten Blicke jene Regionen, in welche das Terrain in physikalischer Beziehung getheilt wird, — die Kultur-, Wald-, Matten- und Felsregion (besser öde Region), alle schon durch ihre Farbe gekennzeichnet. Die weissen Flächen innerhalb dieser Regionen, mehrentheils Mulden und Thaleinschnitte erfüllend, sind die Gletscher mit ihren Firnfeldern. Da, wo diese fehlen, ist das Gebirge fast bis zu den höchsten Spitzen hinauf schneefrei [1] (aper), und selbst bei den grossen primären Gletschern beginnt die zusammenhängende Schneedecke, deren untere Grenze Firnlinie genannt wird, erst ungefähr in der Mitte ihrer Längenaxe, — durchschnittlich bei 8000 bis 9200 Fuss. Besonders heisse Sommer (Anfang September 1865) machen die Firnlinie jedoch bis 10.000 F. zurückweichen. Nur in Klüften oder in kleinen Nestern an geschützten Stellen, durch besondere Ursachen erhalten und lokalisirt, finden sich räumlich äusserst unbedeutende Schneelager. Thatsächlich geht also der Schnee in allen Thalanfängen wie auf jeder Berglehne im Sommer weg und erhält sich bloss auf den höher gelegenen Gletschergebieten, woselbst die durch die Eismassen erzeugte tiefere Temperatur der umgebenden Luftschicht sein Verbleiben ermöglicht. Bekannt ist es eben so, dass die Gletscher, die wir zum Theil als aus der Vorzeit überliefert betrachten dürfen, allmählich, periodisch sogar ziemlich rasch [1] an Ausdehnung verlieren und dass sie sich gegenwärtig nur durch den Niederschlag innerhalb der Kältezone jener höchsten Gebirgsregionen erhalten, zwischen welchen sie die Rinnsale und Kessel durch ihre Massenansammlung beherrschen und thalwärts fliessend an Consistenz zunehmend sich von Schnee zu Eis verdichten. Wie sehr die Eisbildung von der Terraingestaltung abhängig ist, ist allbekannt. Man ersieht aus dem Angeführten sofort, dass unsere Eisströme nur Folgen einer Reaktion sind, welche die Firnfelder des höchsten Gebirges auf die Falten des minder hohen ausübten, und dass die concentrische Massenbewegung des Firnes, so wie das Hinzutreten der höheren Temperatur in den tieferen Regionen als wesentliche Bedingungen der Eisbildung gelten müssen.

Wir haben es im Gebirge daher bloss mit einer Firnlinie zu thun, welcher wir auch in allen Büchern über die Alpen begegnen. Diese Linie ist aber nicht identisch mit der sogenannten Schneegrenze vieler geographischer Lehrbücher, nach welchen das Gebirge oberhalb einer gewissen, etwas variablen Höhenkurve Sommer und Winter hindurch schneeüberlagert sein soll; eine solche Schneegrenze existirt nicht, die wirkliche Schneegrenze ist die Firnlinie des Gletschereises. Was für die Alpen gilt, hat auch für die Polarländer Geltung.

Die Schneegrenze fällt nach den geographischen Lehrbüchern in der Gegend des Nordkaps auf die Ebene herab. Nowaja Semlä, dessen Mitte (Matoschkin Scharr) 2 Breitengrade nördlich des Nordkaps liegt, sollte demnach ewig unter der weissen Hülle begraben liegen. In Wirklichkeit aber geht der Schnee auf dieser Doppelinsel in der Ebene (in Klüften und Terrainfalten geschützte Ansammlungen abgerechnet) überall weg und er beginnt auf den Berglehnen oft erst bei 3000 Fuss [2]. Nowaja Semlä besitzt aber den kältesten Sommer der Erde (+ 2°,5 Cels.). Die meteorologische Untersuchung dieses Landes hat gegen die Existenz einer Schneegrenze entschieden. Von den Höhen abstrahirt giebt es also überhaupt keine schneebedeckten Länder.

---

[1] Ich könnte eine Menge über 11.000 Fuss hoher schneefreier Gipfel anführen, welche nach ihrem sanften Aufbau, ihrer Lage u. dergl. übereist sein sollten.

[1] Grosse Luftfeuchtigkeit zehrt an ihnen fast eben so (d. h. die Niederschläge, welche vorher Wärme frei machen) wie grosse Wärme, — Beweis 1868.

[2] Spörer, Nowaja Semlä, Ergänzungsheft Nr. 21 zu „Geogr. Mitth." 1867.

Gletscher-Dimensionen.

Gletscher.	Areal in Q.-Mln.	Längen-axe.	Grösste Breite.	Neigung.	Fusspunkt.	Ordnung.
Zufall-Ferner . .	0,293	17400	20100	8° 14′	7398	Primär.
Ultnermarkt-Ferner	0,0118	4300	1800	19° 3′	8952	Sekundär.
Schran-Ferner . .	0,035	5400	5160	18° 13′	8100?	„
Gramsen-Ferner .	0,03	8400	3500	17° 7′	7600	„
Sällent-Ferner . .	0,02	5700	5400	15° 47′	8200	„
Nonnen-Ferner . .	0,02	5100	4200	17° 13′	8243	„
Lorken-Ferner . .	0,019	4700	3000	25° 55′	8043	„
Unt. Zufritt-Ferner	0,027	5800	6000	22° 30′	8167	„
Ob. Zufritt-Ferner	0,012	4200	3000	21° 16′	9119	„
Weissbrunner Fern.	0,05 ?	—	6400	—	—	„
Butzen-Ferner . .	0,0156	4700	2700	14° 20′	9250?	„
Madritsch-Ferner .	0,004	1200	4000	31° 46′	9381	„
Inn. Peder-Ferner	0,008	3300	1600	18° 20′	9282	„
Mittl. Peder-Ferner	0,019	3600	4800	20° 4′	9505	„
Äuss. Peder-Ferner	0,0117	3000	3700	24° 52′	9300	„
Lyfi-Ferner . . .	0,012	3100	3600	19° 4′	9370?	„
Rosim-Ferner . .	0,008	3000	4500	16° 25′	9210	„
Laaser Ferner . .	0,126	13800?	13000	16° 59′	5868	Mojs. Primär.
Ofenwand-Ferner .	0,008	—	2700	—	—	Sekundär.
Vedretta di Saent .	0,024 ?	3900	?	21° 56′	8517	„
Vedretta Sternai .	0,015	4800	5100	17° 53′	8400?	„
Vedretta di Rabbi .	0,004	3000	3000	20° 58′	8687	„

Die Dimensionen der Gletscher entsprechen ihrer Ausdehnung im Jahre 1868.

Die einzelnen Gletscher. — Der Zufall-Ferner, gebildet durch den vom Langenferner-Joch zuerst in steilen, hohen Wellenformen, dann zahm herabfliessenden Langen-Ferner, durch den von der Zufall-Spitze (auch Fürkele genannt) und ihren Flanken herabziehenden Fürkele-Ferner und durch den von der Venezia-Spitze und dem Hohen-Ferner-Joch entspringenden Hohen-Ferner. Diese drei Zuflüsse bilden drei selbstständige Individuen, welche nur im unteren Theile in einander greifen, doch jedenfalls als ein untrennbarer Gletschercomplex aufgefasst werden müssen. Nur der Hohen-Ferner entsendet eine zweite, von der Masse des Zufall-Ferners vollständig abgetrennte, Eiszunge nach Norden, welche im Martell sinnwidrig Konzen-Ferner genannt wird und mit dem Ultnermarkt-Ferner in Berührung tritt. Ihre Abflüsse bilden den Ultnermarkt-Wandfall. Ich habe Anstand genommen, die Ausläufer einer und derselben Fernermasse verschieden zu benennen.

Die Grösse der Gletscherabzehrung und die Raschheit, mit welcher dieselbe in unseren Decennien vor sich geht, beweisen die drei noch vor nicht langer Zeit eisbedeckten, gegenwärtig „aperen" Terrassenabfälle: Innerer, Mittlerer und Äusserer Köfl, zwischen welchen die wilden Eiswogen des Fürkele-Ferners in majestätischer Ruhe treppenartig herabsteigen, und die vor dem Gletscherende des Zufall-Ferners liegenden concentrischen Endmoränen, welche sich mehrere hundert Schritt weit thalabwärts erstrecken. Am Langen- und Hohen-Ferner giebt es interessante Mittelmoränen, die Neigung des ersteren fällt weit unter jene des Madatsch- (17° 37′), Sulden- (16° 4′) und Forno-Gletschers (10° 2′), denn sie beträgt bloss 8° 14′.

Die erwähnte Terrasse, überragt von jener des Oberen Köfl, die Reinheit des Zufall-Ferners, der einfache edle Bau der das Thal weit hinab dominirenden Zufall-Spitze gewähren einen prächtigen Anblick, wenn gleich derselbe im Vergleich mit den Suldener und Trafoier Landschaften etwas monoton ist. Der Zufallgletscher ist der Grösse nach der zweite in den Ortler-Alpen.

Die übrigen Gletscher. Dem Zufall-Ferner an Grösse zunächst steht (im Martell) der Schran-Ferner. Den nördlichen Nachbar des Unteren Zufritt-Ferners (Name neu) habe ich durch „Oberer Zufritt-Ferner" unterschieden. Dann folgen Lorken-Ferner (Name neu), Nonnen-Ferner, Gramsen-Ferner, Ultnermarkt-Ferner, Sällent-Ferner, Butzen-Ferner, Madritsch-Ferner, Äusserer, Mittlerer und Innerer Peder-Ferner, Lyfi-Ferner, Schluder-Ferner, Rosim-Ferner, Weissbrunner Ferner (zum Ultenthal gehörend), Vedretta Sternai, Vedretta di Rabbi, Vedretta di Saent (dem Val Saent angehörend) und der imposante, zum Laaser Thal zählende Laaser Ferner, dessen Firnregion eben so sanft und gleichmässig wie dessen Eisstrom wild und schroff herabzieht. Der Laaser Ferner zählt zur ersten Ordnung.

Das Martellthal.

Grösse, Eigenthümlichkeiten. Das Zufallthal; Sagen. — Das Martellthal, in seinem obersten Theile Z'fall (Zufall, Zefall) genannt, mündet bei Morter an 2900 Fuss in den Vintschgau, ist acht Stunden lang und erhebt sich in sanften Terrassen von seinem Tiefenpunkte, 2900 Fuss, bis zum Gletscherende des Zufall-Ferners (7398 Fuss); demnach beträgt das Gefälle desselben 3° 29′ und die mittlere Thalhöhe 5200 Fuss. Das Martellthal besitzt eine nordöstliche Direktion und ist die grösste Thalfurche der Ortler-Alpen.

Das Zufallthal, in welchem jährlich an 1000 Schafe sömmern (im Lifythale sogar 1400), besteht aus einer ungewöhnlich breiten Thalweitung, deren Sohle eine 1500 Schritt lange, 800 Schritt breite, ebene, mittelst vieler kleiner Fels-Terrassen nach dem eigentlichen Martell abbrechende Fläche bildet[1]). Dieser Abschnitt ist der Glanzpunkt des ganzen Thales, ohne die wilde Pracht Trafoi's, die ernst-grossartige Stimmung des Hinteren Sulden, von mehr feierlicher Monotonie, wie diess dem friedfertigen Schiefergebirge wohl ansteht. Nur der stolz aufgerichtete Zufritt widerspricht diesem Eindruck.

Unterhalb der Zufall-Alpe beginnt das eigentliche Martellthal, eng, von mässig abfallenden bewaldeten Bergfüssen begleitet, zwischen welchen räumlich unbedeutende hellgrüne Thalweitungen wechseln. Links münden ansehnliche Seitenthäler ein, welche mit grossen Mulden beginnen, im Mittellaufe zu schmalsohligen Längenterrassen werden und dadurch vom Hauptthale aus den Blick auf die Spitzen der westlichen Thalwand verhindern. Rechts zieht der hohe Terrassenabfall des Gletscherplateau's fast gliederungslos herab, auch hier verschwinden die Spitzen (der östlichen Thalwand) zum Theil unter jenem Terrassenrand; das Thal wird dadurch zur einförmig grünen Gasse und unterhalb Salt zur rasch abfallenden trümmererfüllten Schlucht.

---

[1]) Die übliche Ableitung des Namens Martell von Muhrthal (Muhre = öde, schutterfüllte Bergrinne) entspricht den Verhältnissen. Wie man von der in vielen Vintschgauer Urkunden üblichen Schreibweise Mortell für Martell die Abstammung von Todesthal ableitet, so will man in Zufall, Z'fall, Zerfall erkennen.

An den Zufallboden knüpft sich die übliche Alpensage eines entschwundenen Eden. Der Marteller erzählt mit Wehmuth von den einstigen Obstgärten des Zufall, deren Bäume nie die Last des Schnee's getragen, von der ehedem (thatsächlich mehrere hundert Fuss) höheren Waldgrenze, der urkundlich nachgewiesenen Abnahme von Wiesen und Weiden, den mit den Ultnern abgehaltenen Märkten am Fusse der Venezia-Spitze und vom Klösterle, welches auf rauher Felshöhe oberhalb der Zufallhütte gestanden und als Hospiz gedient haben soll. Der Handel mit Bormio soll damals ansehnlich gewesen sein, nach dem Zufall eine Strasse geführt haben. Jene fragmentarischen Mauerreste an der Stelle des „Klösterle" deuten Andere als Überbleibsel eines Römischen Wachtthurmes; von Mutt wollte man auf Mauth schliessen. Das fragliche Doppelkloster soll zufolge unter den Brüdern und Schwestern eingerissener Sittenlosigkeit im 13. oder 14. Jahrhundert aufgehoben worden sein. Die Klostersage verdient jedoch keinen Glauben.

Die mehr verbürgte Sage von dem einstigen Erzsegen erzählt von den Gold- und Kupfergruben nahe der Pederbachmündung, welche, da man eindringendes Wasser nicht abzuleiten verstand, ersäuften. Beim Kirchlein „Maria-Schmelz" standen die Schmelzhütten. Eine Marteller Chronik beklagt die Sittenverschlimmerung durch die eingewanderten Bergknappen.

Klima; Vegetation. — Das Klima des Martellthales ist wie jenes der Ortlerthäler überhaupt günstig, scheint sich indessen thatsächlich verschlimmert zu haben [1]). Die klimatischen Vortheile der Ortlerthäler ungeachtet ihrer grossen Höhenlage entspringen nächst ihrer südlichen Lage und der dichten Bewaldung vorzugsweise dem Schutz des Ötzthaler Massivs gegen den oberen Passatwind. Wie auch anderwärts erkennt man im Martell sichere Vorboten schlimmen Wetters, sobald die Nebel auf der Sohle schleichend thalaufwärts ziehen. Die Schneedecke beginnt Ende Oktober und schwindet Anfang Mai. Der Wald reicht bis zu der seltenen Höhe von 7400 Fuss, ja in einzelnen Ansiedelungen noch 200 Fuss weiter. Leider verfällt derselbe dem Gesetz des Egoismus; da er den Vintschgauer Gemeinden gehört, so verschwanden die prächtigen Stände an der Madritschbachmündung, jene oberhalb der Pederbachmündung wurden durch Feuer verwüstet. Unter den Nadelhölzern herrscht die Fichte vor. Die zusammenhängende Grasdecke reicht ungleich hoch von 8200 bis 9200 Fuss. Sehr hoch gelegene Höfe des unteren Thales gewinnen noch Getreide; Stallwies soll das höchstgelegene Gehöft Tirol's sein, bei welchem Roggen wächst. Der Güte des Herrn Regierungsraths Professor Fenzl, Direktors des Wiener Botanischen Gartens, verdanke ich die Bestimmung der auf den Spitzen gesammelten Pflanzen, als: Zufritt-Spitze: Weisia crispula, Fürkele-Scharte: Saxifraga bryoides, Pederthal bei 9000 Fuss: Saxifraga bryoides, bei 8400 Fuss daselbst: Saxifraga oppositifolia*, Sällent-Spitze: Chrysanthemum alpinum, Innere Peder-Spitze: Sphaerophoron fragilis, Gyrophora arctica, Schlanderser Kreuzjoch: Silene acaulis*. Die beiden mit einem Sternchen versehenen Species kommen auf Spitzbergen vor.

Grosse Thalverheerungen geschahen 1772, 1777, 1789, 1818, 1834 und 1850, also durchschnittlich alle 16 Jahre, durch die Plima, welche dabei theilweis ihren Lauf änderte.

Bevölkerung; Thal; Gond; Alpen; Jagd. — Die untere Hälfte des Martellthales ist verhältnissmässig stark bevölkert. Der mehrmals citirten Marteller Chronik nach wohnen in der Gond „die Sünder", in Thal und in den Berghöfen „die Frommen". Den flüchtigen Touristen wird manche liebliche Eigenschaft des Vintschgauers, wie jenes breitspurige, starrköpfige Wesen, welches man unter der Deutschen Bevölkerung des Ortler wieder antrifft, zu einem ungünstigen, vielleicht voreiligen Urtheil über den Charakter des Volkes bestimmen, besonders wenn er von Osttirol kommt. Die Marteller speziell haben sich den Ruf tüchtiger Raufer erworben, feindliche Invasionen wiederholt glücklich bekämpft. Für eine solche Waffenthat gegen die in den Vintschgau eingefallenen Schweizer erhielten sie von Rudolf II. den Kaiserlichen Adler „im Kirchenfahn". Die heilige Walburga, die Schutzpatronin des Thales, befindet sich auf der Kehrseite derselben.

Erst dem letzten geistlichen Régime wichen einige lange vergeblich bekämpfte rauhe Sitten, auch das einst an bestimmten Tagen übliche „zu den Madlen gehen", verbunden mit Nachtschwärmen, Vermummungen, gemüthlichen Brandschatzungen, Faustrecht und kleinen Schlachten, hat aufgehört. Die Pest des 16. Jahrhunderts vernichtete fast die ganze Bevölkerung, sie regenerirte sich durch Einwanderungen aus Ulten, Schnals und Passeyer. Die besitzlosen Gonder wandern jährlich nach Italien, ihre heimische Industrie besteht im Korbflechten. Die Rhätischen Ortsnamen hat Martell mit dem Umkreis gemein.

---

[1]) Schon wurde das Zurückweichen des Waldes erwähnt. Im Elimthale hat sich im letzten Jahrhundert ein neuer kleiner Gletscher gebildet.

Die Marteller Kuratie, dem Deutschen Orden von Schlanders zugehörend, stammt aus dem Jahre 1303, die Kirche von Thal, woneben am Berghange sich das zugehörige Gehöft ausbreitet, ist viel jünger. Eine halbe Stunde thalabwärts liegt Salt (einst Kaiserliches Lehen, daher auch Fassalt [von Vasallenthum] genannt), ein sogenanntes Bad, in welchem man bloss Wein erhält. Solche Bäder giebt es in Tirol indess mehrere. Der Säuerling wird von Rabbi herübergetragen, das Decorum des „Badls" schützt jetzt jedoch eine nahe Quelle, deren Eisengehalt freilich nur am röthlichen Niederschlag im Reservoir erkennbar ist. Der Tourist findet im Wirthshause (zugleich Badeanstalt) gute Unterkunft, vor den übrigen Wirthshäusern in Gond und Thal ist entschieden zu warnen.

Der Ende Juni beginnende Viehauftrieb auf die Marteller Alpen hat continuirlich nachgelassen. Die Untere Alpe sömmert 144 Kühe, 18 Stück Geltvieh (ohne Milch), 28 Schweine, die Obere Alpe (1583 erbaut) 186 Kühe und Geltthiere und 31 Schweine.

Nur die Murmelthierjagd dürfte lohnend sein, noch giebt es einige Gemsen in den Köfeln des Zufall-Ferners, im Zufritt-, Butzen- und Pederthale. Alpenhasen und wilde Hühner sind ziemlich ausgeschossen, letztere finden sich noch zumeist am Gramseneck.

Geognostische Verhältnisse.

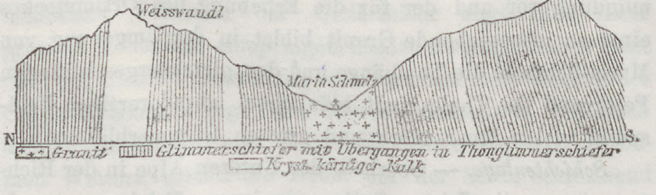
Gesteine und deren Übergänge. — Der Marteller Alpencomplex gehört mit Ausschluss des Granites der Thalsohle bei Maria-Schmelz dem Glimmer- und Thonglimmerschiefer an und kulminirt in dem Mittelpunkte des Ortlermassivs, der Zufall-Spitze.

Während in der Nachbarschaft des Granites die eigentlichen krystallinischen Schiefer (Glimmerschiefer) vorherrschen, scheint sich in dem südwestlichen eisbedeckten Grenzgebirge der Thonglimmerschiefer geltend zu machen und eine Fortsetzung der ähnlichen Gesteinsart aus dem Suldenthale zu bilden. Diess ist recht gut erklärlich, — auffällig dagegen, dass die Spitzen gewisser Gebirgspartien, deren Fuss z. B. aus Glimmerschiefer mit südlichem Einfallen besteht, total von dem Hauptgesteinskörper abweichen, so dass dort statt entschiedenen Glimmerschiefers Thonglimmerschiefer und statt des südlichen ein nördliches Verflachen bemerkbar wird.

Der Glimmerschiefer tritt rein auf der Inneren Peder-Spitze, dem Pederköpfl und der Sällent-Spitze auf (hier quarzreich), ist wenig verbreitet und zeigt fast überall Übergänge, — so in Gneiss auf der Lyfi-Spitze (mit vereinzelt eingestreuten Glimmerblättchen von silberweisser Farbe), der Mittleren Peder-Spitze, im Äusseren Pederthale, auf der Grossen Angelus-Spitze (hier mit graulich-blauem Feldspath und Quarz, glimmerarm), — in Thonglimmerschiefer auf der Schöntauf-Spitze, der Sulden- und Zufall-Spitze, in dem vom Pederknott zu den Vertainen herabführenden Gebirgskamm (oft herrscht der Thonglimmerschiefer mit starken Quarzausscheidungen hier gänzlich vor) &c. Entschiedener Thonglimmerschiefer herrscht auf der höchsten Eggen-Spitze, der Äusseren Peder-Spitze, der Schild-Spitze (schwarz abfärbend, mit einem gleichfarbigen krystallinisch-blätterigen Eisenerz, das einem Magneteisenstein, wie er im Val Camonica vorkommt, ähnlich sieht), auf der Fürkele-Scharte (mit reichen Quarzausscheidungen), dem Ebenen Jöchl (mehr schalig verdrückt, mit Quarzausscheidungen) &c. Thonschiefer, schalig gebogen, graphitisch abfärbend, hat ein spärliches Vorkommen auf dem Nordhange der Muth-Spitze, an 500 Fuss unterhalb des Gipfels. Krystallinisch-körniger Kalk findet sich auf der Muth-Spitze und ihren Abhängen (gelblich mit etwas eingemengtem Glimmer oder graulich-weiss), am Gipfel der Vorderen Roth-Spitze (lichtgrau, etwas glimmerig), am Schlanderser Kreuzjoch (weiss — einige hundert Fuss tiefer östlich desselben ein gneissähnlicher Glimmerschiefer), auf der Ultnermarktwand (grau und weiss gestreift im Querbruche der Gesteinsschichtung). Diorit ist eine im Butzenthal vorkommende Masse im Schiefer (bei 8000 Fuss Höhe), Serpentin auf der Inneren Peder-Spitze (dunkel lauchgrün).

Eine weisse Gesteinsmasse, ober- und unterhalb von Thonglimmerschiefer umlagert, tritt bei 9000 Fuss Höhe auf der Nordseite jenes Astes auf, welcher den Pederknott mit den Vertainen verbindet. Dieses Gestein, im Martell als Marmor angesehen, ist dem Anhydrit verwandt. Es fällt schon aus der Ferne auf durch seine Farbe und durch die regelmässige, in der Streichensrichtung erfolgte, beinahe senkrechte Gebirgsentblössung. Ein licht grünlich-grauer chloritischer Schiefer mit vorherrschendem Quarz — ein Gestein, welches mitunter im Thonglimmerschiefer eingelagert zu finden ist — kommt nördlich der Madritschbachmündung vor und der für die Erhebung des Ortlerstockes einst so maassgebende Granit bildet in der Umgebung von Maria-Schmelz die Thalhänge und den gletschergeschliffenen Felsgrund des Thales (mit bläulichem labradorartigen Feldspath, vielen Quarzadern und grossen Glimmerblättern).

Schichtenlage. — Oberhalb der Unteren Alpe in der Richtung gegen die Johann-Spitze, in jenem Felskamm, welcher von der Äusseren Peder-Spitze zur Kalfaunwand führt, fallen die Schiefer südlich ein, in den von der Inneren Peder-Spitze, der Madritsch-, Muth- und Butzen-Spitze entsendeten Ästen fallen sie unter Winkeln, welche von 30 bis 50° wechseln, nach Südosten und Süden ein. Im Zufallboden lagern sie horizontal oder erheben sich in sanftem Ansteigen gegen die Muth-Spitze, brechen treppenartig über einander gereiht gegen Norden mit bis 70 Fuss hohen Wänden plötzlich ab und zeigen überall unleugbare Spuren einstigen Eisschliffes. Die Schiefer der Nonnenspitze fallen nach Südosten ein, jene, welche die Thäler Lyfi und Rosim nördlich begrenzen, steil nach Süden, jene des Rosskopfes und des westlich der Weissbrunner Spitze gelegenen Astes nordöstlich und jene der östlichen Thalwand des Martell (Ebenes Jöchl, Altplittschneid, Vordere Roth-Spitze, Schrankogl &c.) überhaupt nach Südosten und Süden. Dagegen zeigen die Zufrittmasse, die Weissbrunner Spitze, Sällent-Spitze, Cima Venezia, mit Einem Wort alle Gipfel der östlichen Thalwand ein nach Nordosten oder Norden gerichtetes Fallen, was mit dem Kulminationspunkt des Martell eben so harmonirt, als die Erhebung der Schichten der westlichen Thalwand nach Norden und Nordwesten auf ein selbstständiges Erhebungsgebiet (Laaser Gruppe) hinzudeuten scheint, obgleich eine solche Annahme allerdings gewagt wäre. Was das Verhältniss des Granites zum Schiefergestein anbelangt, so ergiebt der folgende Durchschnitt ein mehr laterales Auftreten, so zu sagen ein seitliches Einkeilen des Granites in die angrenzenden Schiefergesteine, zu welcher Annahme auch das steile südliche Einfallen der Gebirgsschichten des Lyfi- und des Rosim-Thales bewog. Nach den Daten der geognostischen Karte von Tirol wäre die Gestalt des Durchschnittes freilich eine andere, denn sie trüge vielmehr den Charakter entschiedener Gebirgserhebung mit einer vom Centrum dieser Erhebung gleichmässig abfallenden Schichtenneigung. Eine dritte, wohl die unbegründetste, Annahme wäre die einer Schichtenverwerfung, so dass die Schichtenköpfe des einen Thalgehänges nur die sichtbare Fortsetzung der verdeckten, weil tiefer liegenden, Schichtenfolge des anderen Thalgehänges repräsentiren würden. Einer solchen Verwerfung widerstreiten auch die vielfältigen Gesteinsübergänge, welche man beim Granit und Glimmerschiefer der in Rede stehenden Gegenden findet. Die krystallinischen Kalke der Ultnermarktwand lagern fast horizontal, jene des Weisswandl südlich vom Schlanderser Kreuzjoch sind vertikal aufgerichtet und die der Vorderen Rothspitze fallen gegen Südosten.



Gr = Granit. *Gl* = Glimmerschiefer mit Übergängen in Thonglimmerschiefer. *K* = krystallinisch-körniger Kalk.

Dieser Durchschnitt des Martellthales in der Richtung von Norden nach Süden erklärt zugleich die Nothwendigkeit des schroffen Abfalles der rechten Thalwand.

Die Ortler-Alpen im Allgemeinen.

Karten. — Indem ich nun zu einer kurzen summarischen Erörterung der Höhen- und Gletscherverhältnisse der Ortler-Alpen in ihrer Gesammtheit übergehe, bedauere ich zunächst, dass die Karten der einzelnen Gebiete nicht in gleichem Maasse zur Ausführung gebracht werden konnten. Die Karte von Sulden besitzt die Verhältnisszahl 1:48.000, jene Trafoi's 1:36.000, jene der südlichen Ortler-Alpen (das eingesandte Original hatte die Verhältnisszahl 1:36.000, wurde aber reducirt publicirt) 1:56.000 und jene des Marteller Alpencomplexes wurde im Sinne von 1:25.000 aufgenommen. Dieser letzte Maassstab ist zugleich derjenige, welcher bei der 1869 begonnenen Neuaufnahme Tirol's durch das Militärisch-Geographische Institut angewendet worden ist. Die Spezialkarten werden im Maasse 1:75.000 binnen drei Jahren veröffentlicht werden. Das von mir aufgenommene Ortler-Adamello-Gebiet wird in diese neue Karte eingeschaltet.

Namen. — Es war bei meinem Unternehmen unvermeidlich, unbenannte Örtlichkeiten durch Namengebung hervorzuheben, ihrer Existenz dadurch Bedeutung zu geben. Nach und nach werden wohl die meisten dieser neuen Namen durch Touristen und Führer bekannt werden. Irrthümer suchte ich in den nächsten Heften zu widerrufen.

Es kann nicht meine Absicht sein, hier die landschaftliche Bedeutung der Ortler-Alpen, ihren geologischen Bau oder topographische Details zu erörtern. Alles diess ist bei den einzelnen Abschnitten zur Erwähnung gekommen. Es handelt sich also hier mehr um eine übersichtliche Zusammenstellung vergleichender Daten, welche die Hauptzahlenmomente des Stoffes zur Anschauung bringen.

Höhen- und Neigungsverhältnisse. — Die Ortler-Alpen, so weit sie den eigentlichen Hochgebirgscharakter tragen, besitzen drei 12.000 Fuss hohe Spitzen (der Zufall-Spitze fehlen allerdings 61 Fuss), circa 26 von 11.000 Fuss und an 60 von 10.000 Fuss.

Im Hauptkamm des Gebirges beträgt die mittlere Kammhöhe 10.794 Fuss, die mittlere Spitzenhöhe 11.102 Fuss, die mittlere Sattelhöhe 10.450 Fuss und die mittlere Schartung 651 Fuss. Die mittlere Neigung aller Seitenthäler beträgt 18° 52′, jene der Hauptthäler (Trafoi, Sulden, Martell, Rabbi, La Mare, del Monte und Furva) 3° 58′; ihre mittlere Jahrestemperatur dürfte jener des mittleren Russlands entsprechen. Die mittlere Höhenlage dieser Thäler beträgt 4800 F., die Mittelhöhe ihrer Hauptorte 4850 Fuss. Die obere Waldgrenze schwankt in den Ortler-Alpen zwischen 6800 und 7400 Fuss (bei Trafoi wurde sie entschieden zu niedrig angegeben), jene der zusammenhängenden Bergweiden reicht durchschnittlich bis 8900 Fuss. Das höchste Joch der Ortler-Alpen, der Passo Giumella, ist 11.071 Fuss, das tiefste, das Stilfser Joch, 8722 Fuss hoch.

Gletscher und deren Abnahme. — Das Gesammt-Areal der Gletscher in den Ortler-Alpen beträgt mit Einrechnung der wenigen von mir nicht aufgenommenen Fernergebiete an 3,23 QMln. Zwölf derselben gehören zur ersten Ordnung, 73 zur zweiten Ordnung. Die Firnlinie beginnt im Mittel bei 8900 Fuss.

Die mittlere Neigung der primären Ferner beträgt 14°, jene der grösseren sekundären Gletscher 20°, das Ende der ersteren liegt bei 6575 F., das der letzteren bei 8400 Fuss. Die sechs grössten Gletscher der Gruppe sind:

Name.	Areal in QMln.	Längen-axe.	Grösste Breite.	Neigung.	Fuss-punkt.
Vedretta del Forno .	0,33	26600	25400	10° 2′	6377[1]
Zufall-Ferner . . .	0,293	17400	20100	8° 14′	7398
Sulden-Ferner . . .	0,21 (Simony)	18240	20000	16° 4′	6200
Laaser Ferner . . .	0,126	13800?	13000	16° 59′	5868
Vedretta Cedeh. . .	0,1?	8000?	13000?	—	—
Vedretta Gavia . . .	?	?	?	?	?

Ein interessantes Phänomen in den Alpen ist die Thatsache der Gletscherabzehrung. Ich hatte Gelegenheit, diess bei allen Eisgebilden der Ortler-Alpen zu beobachten, zum Theil auch durch die Erfahrungen der Bewohner bestätigt zu hören. In dem für Süd-Tirol so ungewöhnlich feuchten Sommer 1868 geschah es, dass die Eismassen der Ortler-Alpen, deren Umgrenzung mir durch die Aufnahmen früherer Jahre genau erinnerlich war, trotz der ungewöhnlichen Strenge und Schneeüberlagerung des letztvergangenen Winters bezüglich ihrer Details fast bis zur Unkenntlichkeit abzehrten[2]). Ähnlich lauteten die Berichte aus anderen Alpentheilen. Liegt unter diesen Umständen nicht die Annahme nahe, dass unsere Eiswelt ihrem Ende verhältnissmässig rasch, das heisst mit beschleunigter Geschwindigkeit entgegengeht, und dass die zunehmende Polirung der Gletscherbahn eine Hauptursache davon bildet?

Betrachtet man alle unsere Gletscher als augenblicklich nicht existirend, so erscheint wohl die Folgerung begründet, dass zwar eine Erneuerung der Eiswelt Statt finden wird, dass jedoch das von ihr binnen einer Reihe von Jahren erreichte Arealmaximum weit unter dem gegenwärtigen Stande zurückbleiben muss, — denn unsere wirklich vorhandene Gletscherwelt scheint noch immer mit der sich nur langsam vermindernden Erbschaft aus der sogenannten Eiszeit zu arbeiten. Das ihr dadurch gegebene temperative Gleichgewicht, von welchem sie nur allmählich einbüsst, entspricht nicht mehr den allgemeinen Wärmeverhältnissen in der Höhe. Demnach steht die Ausdehnung der Ferner nicht mehr im Verhältniss zu dem heutigen Temperatur-Moment und es wäre dieselbe nur eine Folge der aus der Eiszeit überlieferten Kältesumme.

Touristischer Theil.

Einleitung. — Im Auftrage Sr. Excellenz des Herrn Reichskriegsministers Feldmarschall-Lieutenant Baron Kuhn hatte ich im Sommer 1868 die kartographischen und hypsometrischen Arbeiten im Ortler- und Adamello-Gebiet zu beenden. Also reiste ich von Jägerndorf in Schlesien, meinem Stationsorte, nach Botzen, woselbst ich am 27. Juni die als tüchtige Bergsteiger aus dem Kaiserjägerregiment für mich ausgewählten Jäger Haller (Passeyrer), Coronna (Primiero) und Spät (Vorarlberg) übernahm. Haller's schmächtige Gestalt stach gegen die der Anderen ungünstig ab, Spät besonders glich einem Teutonen. Ich protegirte ihn sogleich durch den Auftrag, mit mir nach Meran zu fahren (28. Juni), um in Terlan beim Weineinkauf für den Bedarf im Gebirge mitzuwirken. Die beiden Anderen und mein Diener mussten den Wagen mit den Instrumenten und dem Gepäck zu Fuss dahin begleiten. Aber schon im Weinkeller der Bauern Lanzer bestätigte sich das allgemeine Vorurtheil gegen die Riesen, Spät sprach und trank zu viel, indess die Weinbauern von ihren einstigen Heldenthaten gegen die „Wälschen" erzählten und hohe Preise machten. Am 29. Juni fuhr ich im Stellwagen nach Latsch, in Begleitung eines Botzener Steinmetzen, der viel vom Marmor der Jemwand und allerlei Schalkhaftes berichtete. Der Gepäckwagen kam Mittags dahin. Ich wollte noch denselben Tag bis Salt im Martellthale. Da meine Reise im Staatsdienste geschah, so hatte die Gemeinde die Verpflichtung der Vorspannleistung, doch kam diese erst nach langem Widerstreben zu Stande. Vier Stunden verstrichen dabei, welche ich im Wirthshause in Gesellschaft eines schuhdicken Vintschgauer Halses und seiner Berge von Schweinebraten vertilgenden Töchter zubrachte.

Um 5½ Uhr verliess ich Latsch, ging mit einem weingefüllten (Sonntags) Marteller Männchen, welches auf alle Fragen zu lachen beliebte, quer über Wiesen nach Morter und die rauhe Thalmündung Martell's[1]) hinauf nach Salt. Das dortige „Badlwirthshaus" gehört fünf uneinigen Brüdern, ich erwarb mir sogleich ihre Missbilligung, als ich einen still dasitzenden Kurgast, eine Vintschgauer Jungfer, nach den Erfolgen der üblichen Weinheilmethode mit dann und wann importirtem Rabbiwasser befragte und der Bauer Lanzer mit dem eigenen Weine ankam.

---

[1]) Keine definitiv festgestellte Messung, da dieselbe nicht controlirt werden konnte.

[2]) So lässt die scharf markirte Linie am rechten Ufer der westlichen Zunge des Hohen-Ferners, welche das vegetationslose Gebiet einfasst, deutlich erkennen, dass dieselbe noch vor Kurzem doppelt so breit gewesen sei und das Niveau der Unteren Konzenlacke erreicht habe.

[1]) Dessen Berge sind unter den gesammten Ortler-Alpen am leichtesten ersteigbar.

Am 30. Juni beschloss man in der Marteller Gemeinderathssitzung, dem „Vermesser" im Hause des Messners neben der Kirche von Thal 1) eine Wohnung abzutreten. Ich besuchte Morgens den Geistlichen daselbst, von welchem Noë in seinem vortrefflichen Buche „Alpenstudien" gelegentlich einer Wanderung durch Schnals im Anblicke „der blauen Jochreihen des menschenleeren Martell" annimmt: „Der Geistliche dort drüben muss im Hinblick auf die lazurnen Dämmerungen, über welchen die mittägliche Sonne hängt, von Felswüsten umgeben, ein nach innen gekehrtes Leben voll sehnsüchtiger Gedanken führen; denn der lautlose Glanz des Himmels und der Erde trägt ihn, lockt ihn nach einem Lande von steter Seligkeit." Doch statt des Hindostanischen Asceten fand ich im Vidum eine gemüthliche Gesellschaft, deren nach innen gekehrtes Leben voll sehnsüchtiger Gedanken im Hinblick auf die servirten grossen Tiroler Knödeln völlig gerechtfertigt war. Ich hatte nachher alle Ursache, der Liebenswürdigkeit des Pfarrers Schropp zu gedenken.

Abends sah ich die zum Frohndienst commandirten Marteller den Berg zu meiner Wohnung heraufsteigen, darunter bildsaubere, teutonenhafte Jungfern mit meinen schweren Kisten auf dem soliden Rücken.

Am 1. Juli brachte der Schmied sieben neue Bergstöcke, der Schuhmacher die dreifach besohlten und benagelten Schuhe, der Krämer die Vorräthe für meine durch den engagirten Träger Kobald und meinen jahrelangen treuen Gefährten Pinggera, der aus dem Suldenthale gekommen war, vermehrte Armee. Nach 4 Uhr machte ich einen Spaziergang auf den an 8000 Fuss hohen, zwischen dem Schlanderser Kreuzjoch und dem Weisswandl gelegenen Breitbichl und sah dort zu den lieben Vintschgauern hinab.

Erst am 2. Juli Nachmittags wurde mit grossem Gepäck nach der unteren Marteller Alpe, dem ersten Stationsplatze, aufgebrochen. Der Weg dahin, an dem Kirchlein Maria-Schmelz vorbei, war meinem im Gebirge verwöhnten Auge wenig reizvoll. Doch die Alpe liegt entzückend schön in dem saftigen, dunkelwaldig umrahmten Wiesengrün, überragt vom schimmernden Schneegebirge des Zufall. Auch der Felsklotz der Roth-Spitze, an deren Fuss der aufgesprungene Gramsen-Ferner schroff niederhängt, macht Effekt. In der Alpe empfingen uns einige des Harzsammelns wegen anwesende Italiener recht kameradschaftlich, der alte brave Senner wies der Armee den Schweinestall, mir den Holzschuppen als Schlafstätte an und legte mir Nachts, da er mich auf dem Holzstroh (wenn man klein gespaltenes Holz so nennen will), liegend fand, etwas Heu unter den Kopf.

Besteigung des Ebenen Jöchls (8823,6 W. F.).

Das Ebene Jöchl, vom Kataster und der Generalstabskarte irrthümlich Hahn-Spitze genannt (der entstellte Name ist leicht auf die nahe Johann-Spitze zurückzuführen), hatte ich als ersten Basispunkt auserwählt, weshalb wir am 3. Juli um $5\frac{3}{4}$ Uhr dahin aufbrachen. Der Steig am rechten Ufer des schäumenden Zufrittbaches führte durch bethaute aromatische Nadelwälder, deren Wonne jeder Städter sehnsüchtig begehrt; zwischen den geisterhaften Coulissen schwarzer Arvengerippe hindurch sahen die schimmernden Höhen des Zufall herein, — die Last des Gewöhnlichen wich plötzlich dem Wiedersehen der lieben freien Berge!

Trümmerbedecktes Wiesengelände führte zur Johann-Spitze, auf welcher nach Kobald's Aussage das trigonometrische Signal stehen sollte. Pinggera und Haller stiegen rasch und verwegen eine klippige Felswand zur Spitze hinan und fanden dieselbe zeichenlos. Daher gingen wir über den brüchigen, sich nach Nordwesten fortsetzenden Felsgrat — Spät gebückt, schwindelbehaftet — zu einer weiten Kammebnung, welche man das Ebene Jöchl nennt; hier stand das Signal; 9 Uhr. Der Tag war günstig. Der Messtisch wurde auf dem Terrassenbau des Objekts aufgestellt, die Arbeit begann. Haller stand dienstbereit, wissbegierig neben mir, die Anderen legten sich auf das sonnenbestrahlte Gelände. Zu spät bemerkte Spät, dass die Wissbegierde materielle Vortheile eintrage. Bis $6\frac{1}{4}$ Uhr währte das Trianguliren, Höhenmessen und Zeichnen, Nachmittags durch periodisches Schneegestöber erschwert; um $7\frac{1}{2}$ Uhr waren wir wieder in der Unteren Alpe. Nachts regnete es durch die spärlichen Dachsparren des Schuppens, kleine, auf mich herabplätschernde Wasserfälle bildend, ein rauher Wind traf durch die offenen Planken des Verschlages mein Asyl. Früh, 4. Juli, war Alles nebelumhüllt, Schneefall und Regen wechselten, ans Bergsteigen war nicht zu denken. In solchen Fällen ist man der Einfalt des Sennenlebens Preis gegeben. Man übt den breiten Sennhüttenschritt zwischen glattem Steinpflaster und tief gehendem Gebälk, starrt in das offene Feuer neben schweigsamen Hirten, examinirt sie in der Thalgeographie und sieht ihre Rührung über das Geschick eines Käfers, welcher die Kupferwände des Milchkessels emporkriechend immer wieder herabfällt, im Ausrufe: „Ja, seller hat's

---

1) Zufritt-Spitze und Bilsberg sichtbar.

schon hart, sell!" Eberhöfer entschuldigte das schäbige Aussehen der Hütte mit dem Erbauungsjahre 1632, aus welcher Jahreszahl ein alter Italienischer Harzfänger folgerte, dass sie schon die Römer befahren hätten. Spät erstarrte in der Unbeweglichkeit eines Faulthieres, daher ich einen Boten nach Schlanders sandte und telegraphisch um seine Ablösung bat. Pinggera, daheim bei der Heuernte bedürftig, erhielt einen sechstägigen Urlaub und kehrte über das Madritschjoch nach Sulden zurück. Am Abend des 4. Juli und am Morgen des 5. machte ich einige Höhenmessungen vor der Hütte und da das Wetter sich klärte und der nächste zu betretende Basispunkt die Äussere Peder-Spitze war, so gingen wir 3 Uhr Nachmittags den Steg zur Peder-Ochsenhütte hinauf.

Besteigung der Äusseren Peder-Spitze (10.762,8 W. F.).

Um 2 Uhr Morgens (6. Juli) erhoben wir uns von den Brettern neben dem Feuer, um 3 Uhr verliessen wir die Hütte. Spät, welcher zurückblieb, erhielt den Auftrag, eine Wasserkanne und etwas Heu aus der Unteren Alpe heraufzubringen und aus Nadelholzbüscheln ein erträgliches Lager zu bereiten, was ihm natürlich als grosse Zumuthung erschien.

Wir gingen das in seiner Längenmitte fast ebene Peder-Thal hinauf, um 4 Uhr standen wir bei der Schildhütte, am Fusse der weiten, durch die drei Peder-Zweigthäler gegliederten grossen Mulde. Eine recht einförmige, mühelose Wanderung führte über begraste Lehnen, Trümmerhänge, quer über den hoch überschneiten Äusseren Peder-Ferner, zwischen zerfallenen Felsstufen hinan auf die Sonnenwand, dann über einen breiten Felsgrat auf die Äussere Peder-Spitze, deren Gipfel bloss dem trigonometrischen Signal, einem 7 Fuss hohen Steinmann, Platz gewährt und fast rings von Wänden umgeben ist.

Der Steinmann wurde in das Lyfithal hinabgeworfen, seine Stelle nahm das Stativ mit den Instrumenten ein; ihre correkte Aufrichtung war äusserst schwierig, ihre Benutzung durch die augenscheinliche Gefahr, beim Herumtreten, ohne sich an dieselben anzuhalten, hinabzustürzen, ungewöhnlich mühsam; — oft geschah diess durch wechselseitige Unterstützung. Der glühend heisse Athem der Luft wurde zufolge der auf Bergspitzen verstärkten Lichtreflexion so quälend, dass Scheitel und Augen — diese schon durch die mühsame Arbeit höchst angestrengt — heftig litten. Mittags trat dichter Schneefall ein, wir bekämpften ihn durch eine sechs Maass Wein enthaltende Gummiflasche und eben gekochten Kaffee. Um 3 Uhr brach ein Stativfuss ab, an welchem ich mit dem schwer benagelten Bergschuh angestossen war, — die Arbeit fand dadurch von selbst ihr Ende. Der Steinmann, zur Stabilisirung des trigonometrischen Katasternetzes dienend, wurde wieder erbaut und darin, wie auf allen Gipfeln, eine notizführende Flasche zurückgelassen.

Um 5 Uhr waren wir wieder in der Peder-Ochsen-Alpe. Ich schickte sämmtliche Leute nach Thal, um das Stativ repariren zu lassen und frischen Proviant zu holen.

Besteigung der Vertainen (8496 W. F.).

Vormittags (7. Juli) lebte ich in Gesellschaft freundlicher, von Lyfi herüber gewanderter Ziegen, deren Zudringlichkeit mich zuletzt zu strengen Maassregeln nöthigte; Nachmittags stieg ich mit dem Reservestativ und dem Theodolit über zerfallene Wände zum Grat „Auf den Vertainen" hinauf und arbeitete daselbst bis Abends. Zur Hütte zurückgekehrt fand ich meine Leute.

Besteigung der Inneren Peder-Spitze (10.382,4 W. F.).

Um 3¼ Uhr (8. Juli) stiegen wir das Peder-Thal und dessen inneren Zweig über rauhe Halden und kleine Eisfelder hinan und, da Kobald jeden anderen Weg auf die Innere Peder-Spitze als über den Pederknott für unmöglich erklärte, über den klippigen Grat desselben und verfolgten nach einigem Absteigen über dessen brüchige Felsen einen breiten, zuletzt steil zur Inneren Peder-Spitze hinaufziehenden Schneekamm. Ankunft 8¼ Uhr, Wetter sehr günstig.

Der mit dem △-Zeichen versehene kleinere Innere Peder-Gipfel ist zu einem breiten Plateau abgestumpft. Nachdem wir den tiefen Schnee von dem Terrassenbau des Signals weggeschaufelt hatten, begann die Arbeit, sie währte zehn Stunden lang und wurde durch die grosse Hitze abermals äusserst erschwert. Meine Begleiter hatten viel Holz mitgebracht und kochten den Kaffee und dann den Satz so oftmals, bis er keinen Farbstoff mehr enthielt, und nannten diess Kaffee der ersten, zweiten, dritten, vierten Klasse.

Der Anblick des Ortler, dessen Riesenleib man von der Thalsohle von St. Gertrud bis zum Scheitel sieht, ist von diesem Standpunkt aus so ausserordentlich grossartig, dass ich ihn durch die Bemerkung charakterisiren will, bei meinen Bergwanderungen noch nie einen landschaftlichen Moment dieser erhabenen Pracht entdeckt zu haben. Die Jäger fanden grosses Interesse an dem „höchsten Berge Österreichs". Ich machte die Beobachtung, dass das Joch zwischen der Königs-Spitze und dem Monte Zebru etwas tiefer liegt als das Hochjoch, und ich berichtige damit die im Ergänzungshefte Nr. 23 der „Geograph. Mittheil." angenommene irrige Schätzung des ersteren. Im Übrigen unterlasse ich es hier wie nachher, auf den Aussichtskreis einzugehen, um Wiederholungen zu vermeiden.

Sehr gegen meinen Wunsch gab ich den Bedenken Kobald's gegen einen kürzeren Rückweg nach, wir machten (6 Uhr) denselben weiten Heimweg über den Pederknott und langten 8¾ Uhr in der Peder-Ochsen-Alpe an.

Besteigung des Pederköpfl (8144 W. F.).

Die Bearbeitung des hintersten Zufallgebiets machte die Übersiedelung nach dem Heustadl unterhalb der Zufall-Alpe nöthig. Während meine Leute die Geräthe dahin hinabtrugen, ging ich mit Haller, für welchen ich mich mehr und mehr zu interessiren begann, (9. Juli) über sanfte Schieferlehnen auf das Pederköpfl, einen graphischen, durch eine Stange bezeichneten Punkt der Kataster-Aufnahme, und machte daselbst eine grosse Anzahl hypsometrischer Beobachtungen.

Abends trafen wir im Zufall-Heustadl ein, welches die Jäger inzwischen einigermaassen comfortabel eingerichtet hatten. Der Comfort erstreckte sich freilich nur auf die Ermittelung einer improvisirten Küche vor der Hütte, in welche Coronna ein Dutzend eben gefangener Frösche ablieferte, auf die Entdeckung einer guten Quelle und die Herbeischaffung von Holz. An der Hütte selbst liess sich wenig ändern, der Wind strich ungehindert durch die weiten Öffnungen des Gebälkes. Der Schäfer der Zufall-Alpe kam Abends herab, um uns vor der Arglist des Lork (Ork, Berggeist) zu warnen. Dieser Naturmensch, welcher die Hälfte seines Lebens im menschenleeren, gletschernahen Zufall verbringt, gerieth beim Anblicke des in der Hütte aufgestellten Weinflaschengliedes in eine sentimentale Stimmung, erzählte, wie sehr der Lork den Wein liebe, die „Weiberleut'" plage, und als er von den emancipirten Tiroler Jägern verlacht wurde, mit feierlichem Ernst von der Winternacht, in welcher er, um Dünger heim zu fahren, eben aus der Peder-Ochsen-Alpe aufbrechen wollte, — da sei der Lork draussen mit der Heerde und Geläut über die Schneehänge vorbeigezogen, ein anderes Mal habe er ihn im Walde unter Rothstall Holz hacken hören. „Angreifen habn's schon könnt" und „es ist nicht daran zu zweifeln, Herr" schloss er jeden Satz — „es hat ihn Jeder von uns gesehen, i moan, er hätt' heut' auf dem Kreuz [graphisches Signal] der Roth-Spitz g'standen und füri g'schaut." Nachts kam der Kaiserjäger Hafner von Innsbruck, um Spät abzulösen.

Übergang über das Langenferner-Joch (10.306 W. F.).

Spät erhielt die Weisung, nach unserer Rückkehr von der beabsichtigten Besteigung der Mittleren Zufall-Spitze nach Salzburg zu seinem Bataillon einzurücken und heute zur Bewachung der Geräthe in der Hütte zurückzubleiben. Um 4 Uhr (10. Juli) brachen wir auf, nach wenigen Minuten kamen wir zur Zufall-Alpe. Der Schäfer, dessen Frau Gemahlin und Fräulein Tochter — die in dieser Einsamkeit zwischen braunen Felsspitzen und Eiszungen ein christliches, sündenfreies Dasein führen müssen — krochen aus heugefüllten Holzverschlägen, 's Schwagerle (der Bruder der Frau) war auch dabei. Natürlich sprachen die Leute viel von „Sell, Steigeisen, Zeitlassen und Krieg". Man offerirte Milch, von welcher ich durch die Mitschuld ranzigen Speckes einen 2½ Monate währenden Magenkatarrh erhielt.

Unser Weg führte über die von kurzen Felsterrassen quer und mannigfaltig durchbrochenen Weiden des Zufall, dann an den Abhängen der Muth-Spitze fort, stets beträchtlich oberhalb des Langen-Ferners. Im Butzen-Thal (6 Uhr) wurde Kaffee gekocht. Weiter betraten wir in zwei Partien angeseilt den Gletscher. Dem Träger Kobald war der Weg nach dem Langenferner-Joch unbekannt, die Jäger mit Gletschern unvertraut, Pinggera abwesend, also übernahm ich die Führung und band mich voran. Ich hatte jedem meiner Begleiter ein Paar grüne Schneebrillen gegeben.

Mit Vermeidung grosser Umwege, welche allerdings die bequem gangbare Richtung gebildet hätten, steuerte ich dem Joche geradlinig zu. Die Neigung der in hohen Terrassen abfallenden Gletscherwellen wuchs mit der Zerschründung des schneeverhüllten Ferners, der Besorgniss Kobald's und der Ungeschicklichkeit der Soldaten, welche, da sie öfter vereint auf einer schwachen Schneebrücke zaudernd stillstanden, zum Distanzhalten angehalten werden mussten. Das dumpfe Krachen der Schneebrücken machte die Überschreitung dieser Schneegewölbe bedenklich. Um 9¼ Uhr kamen wir auf das Langenferner-Joch. Die von der Punta S. Matteo zum Monte Tresero ziehende hohe Eiswand, über welche ich im vorigen Jahre mit Pinggera (zufolge der Ablösung übergewehter Schneemassen unter uns) an 800 Fuss tief herabgestürzt war und wunderbarer Weise davon kam, fesselte sogleich unsere Aufmerksamkeit; die Jäger zogen die imposante Eisnadel der Königs-Spitze vor.

Das Wetter hatte sich inzwischen entschieden verschlimmert, Nebelballen umhüllten die Zufall-Spitze, machten sich allmählich auf den kleineren Bergen breit, blieben auf den Eisschneiden haften, ihr kalter Hauch befeuchtete die Steine, erweichte den Schnee. Eine Stunde lang, doch vergeblich, warteten wir am Langenferner-Joch; die Besteigung des Zufall musste auf eine günstigere Zeit verschoben werden, für welche wir einen Theil unserer Geräthe zwischen Blöcken versteckt am Platze zurückliessen. Wir stiegen einen bis 50° geneigten Schneehang zur Vedretta Cedeh herab, überquerten dieselbe, kamen um 12 Uhr an ihr Ende und von Regen durchnässt um 1¼ Uhr zur Alpe Forno. In der Hoffnung, den folgenden Tag die vereitelte Bergtour ausführen zu können, sandte ich den Jäger Coronna und den Träger Kobald zum Einkauf von Lebensmitteln nach S. Caterina und überwand meinen Ekel vor den gräulichen Schaffellen am Boden der Hütte, in welche gehüllt ich den mehrere Tage entbehrten Schlaf aufsuchte.

Unten bei der Feuerstelle der Hütte hockte ein achtzehnjähriger Bursche, dessen Aussehen sehr für Darwin's Theorie sprach. Seine Bestimmung in der menschlichen Gesellschaft war, für jährlich 10 Francs zweimal täglich Holz aus dem tieferen Val Forno heraufzutragen, denn die Hütte liegt gegenwärtig beträchtlich oberhalb der Waldgrenze. Der junge Papua gerieth mit den Jägern sofort in Streit, da diese, seine Holzökonomie missbilligend, die Feuerstelle in umfassender Weise ihrem Zwecke zuführten.

Abends kam Comforti, „der Alte vom Berge", mit den Hirten und Thieren heim [1]. Die Leute, mir aus früheren Jahren bekannt, bezeugten ihre freudige Überraschung; Anspielungen, wie dass man jetzt in Österreich sehr gute Cigarren rauche, wurden durch Blicke freundschaftlicher Protektion vertuscht. Ein Bergamasker Schäfer im Abruzzen-Kostüm wollte mir einen jungen zottigen Schäferhund, dessen gebrochener Fuss mit einem Stricke umwickelt war, als Neufundländer „soltanto per un Napoleone" (nur für einen Napoleon) verkaufen. Da seine heftigen Vorstellungen, der Hund sei gegen Briganten und Wölfe unersetzlich, nicht verfangen wollten, so riefen die Anderen: „Ma Signor, quel can li l'e avezzà contro briganti e i lupi! hö! No zé da scherzar!" Auch die schöne Stellung, welche der Bergamasker nothwendig erachtete, mit gespreizten Füssen, den Rücken an den Hirtenstock gestützt, den weiten Radmantel prächtig drapirt, half Nichts, und als ich des falschen Neufundländers Marschunfähigkeit erwähnte, rief er mit Ingrimm: „Hö! Signor, il can va quando la commanda!" Natürlich erzählte er den Hirten Abends, als wir rings um das Feuer sassen, noch viele Dinge, welche der kaum einige Wochen alte Hund verrichtet; diese thaten sehr verwundert, so dass ich es hörte. Ein anderer Schäfer berichtete ruhmredig, wie er 1866 als Soldat mit vieler Schwierigkeit vom Kriegsschauplatz am Tonale desertirt und dafür zwei Jahre eingesperrt worden sei, und erwarb sich den Beifall Aller. Nur meine Leute zeigten entschieden einen anderen Standpunkt. Dass man viel von „soldi" sprach und unseren Wein „excellente" fand, ist selbstverständlich.

Übergang über das Stilfser Joch (8722 W. F.).

Am 11. Juli, 4½ Uhr früh, gingen wir über die Vedretta del Forno das gleichnamige Joch herab nach S. Caterina (6½ Uhr), Anfangs verfolgt durch die letzten Versuche des Bergamaskers. Das Wetter war der Hochgebirgsarbeit ungünstig, also entschloss ich mich für den Gang über das Stilfser Joch nach dem Sulden-Thal und von dort aus für die fortzusetzenden Bergbesteigungen.

Der Sauerbrunnen von S. Caterina liegt in einer breiten Thalweitung, überragt vom Corno tre signori, dem imposanten Monte Tresero und von zahmen Schieferbergen. Die Saison hatte eben begonnen, man merkte diess an den reizenden, weiss gekleideten Lombardischen Frauen, aus Manchem, der aus der spärlich fliessenden Quelle Jugend trank, an dem Badearzt mit dem unvergleichlichen Vollbart und der Pflanzertracht, an einem Gendarme, der uns im kordialen Ton einer alliirten Macht versicherte, er wisse Alles [1]), an einem ungemein widerwärtigen Kellnergesicht des Stabilimento und an dessen hohen Preisen.

Der Doktor erbat sich von mir Höhenmessungen für eine Carta geologica der Gegend, an welcher er arbeite; die Damen beliebten zu behaupten, ich müsse „gran belle cose", aber auch „delle gran vite" (ein schönes, aber gefährliches Leben) erleben, Coronna schlug ein Attentat auf seinen Patriotismus ab, da man ihm im Vorbeigehen einen harmlosen Desertionsvorschlag machte.

Ein dreistündiger Marsch auf gutem Fahrwege durch das grüne Val Furva, zuletzt im Angesichte der todesstarren hohen Dolomitmauern östlich des Monte Cristallo, brachte uns nach Bormio (11 Uhr). Das Beinhaus von S. Nicolo, gefüllt mit Todtenschädeln und mumienhaften, noch nicht völlig abgezehrten Gerippen, welche als Altarwachen dastanden, erregte die urwüchsige scharfe Kritik meiner Begleiter. Eine Frau erklärte uns, dass nur jene das Glück haben, hier nach kurzer Beerdigung ausgegraben und aufgestellt zu werden, welche in der Weihnachtsnacht sterben.

Bormio, die ehemalige ziemlich bedeutende Handelsstadt, ist klein, schwarz und unansehnlich, die Lage in der Ebene nächst den Vereinigungen des Val Viola Braulio und des Val Furva ist hübsch. Man hielt uns natürlich sofort für „desertori" und ich war sehr überrascht, als sich vor der geöffneten Thür des Speisezimmers im Wirthshause ein Glied Carabinieri in Parade aufstellte und der Brigadier Ciconetti herein trat, sich als Commandant des Postens meldete und höflichst nach meinen Befehlen fragte. Diess gab unserer Anwesenheit im Orte eine gewisse Bedeutung, wie sich diess an den Mienen der Italienischen Bevölkerung — welche hier wie anderswo in Italien, wenn es nicht eben regnet, auf der Strasse lebt — sofort erkennen liess. Die Jäger, diess bemerkend, sprachen, da man sie umringte, von Bergsteigen, geographischen Arbeiten und trigonometrischen Punkten und ernteten Bewunderung.

---

[1]) Im Val Cedeh sömmern 1300 Schafe.

[1]) Das Ministerium des Inneren in Florenz hatte die Grenzdistrikte der Lombardei angewiesen, meine Arbeiten nach Kräften zu fördern.

Um $2\frac{1}{2}$ Uhr verliessen wir den Ort und nachdem wir noch den stattlichen Bagni nuovi einen kurzen Besuch abgestattet, folgten wir den Windungen der zum Stilfser Joch sanft hinansteigenden, auf Lombardischer Seite gut erhaltenen Strasse. Die Landschaft ist ein breiter Felsspalt, graue Kalkwände starren auf dem jenseitigen Ufer der schäumenden, über die Thalstufen in schönen Katarakten herabstürzenden Muranza hoch empor, eine kunstvolle Gallerie, ein düsterer Tunnel, eine kühne Brücke folgt der anderen. An ruinenhaften Cantonnieras vorbei steigt man die Serpentinen hinan, bei Spondalunga, an der klausenartigen Mündung des Val Vitelli, sind sie endlos. Überall wird das Auge durch die Wunder dieses Strassenbaues gefesselt, durch die graue, in Wänden und Schutthalden erstarrte Landschaft mit dem eng begrenzten Horizont gedrückt dringt das Toben der Wasserstürze ans Ohr.

Auf der Höhe von Spondalunga, um welche im Jahre 1866 wie in allen Stelvio-Kriegen hartnäckig gestritten wurde, folgt eine minder wilde, doch monotone Landschaft. Die Strasse überwindet in bequemen, ruhigen Linien das Gefälle der braungrünen Thalwanne, links steht die Cantonniera Raineri, höher oben die Cantonniera di S. Maria mit der Dogana Angesichts des begletscherten Monte Scorluzzo, der Röthl-Spitze, des zwischen beiden gelegenen Stelvio, und demselben gegenüber der strategisch wichtige Forcola-Pass.

Anfangs waren wir schattenlos in dem glühenden Hauche des Felsthales marschirt, jetzt begann leichter Regen, dichte Wasserdämpfe liessen die Bergformen nur wie durch ein Gazegewebe erkennen. Haller, welcher 1866 bei Spondalunga mitgefochten, fand lebhaftes Interesse an der erinnerungsreichen Wanderung, der Schneider Kobald hatte in Bormio zu viel getrunken und sprach gegen die Glaubenseinheit, und Coronna hatte, wie er behauptete, „seine ganze Geld" verloren [1]. Mein Diener, ein Böhme, staunte über die „grussen Berge" und Hafner, der Anstrengung erliegend, klagte über Fieber.

Mehr durch unsere Zahl denn durch Worte wiesen wir in der Dogana S. Maria die Zumuthung zurück, „Instrumente zu schwärzen", eilten die letzten Zickzacke der Strasse während eines Gussregens zur Stilfser Scharte hinauf und begrüssten trotz der kurzen Abwesenheit jubelnd das Österreichische Gebiet $7\frac{3}{4}$ Uhr. Über die Tiroler Seite der Stelvio-Strasse siehe Ergänzungsheft Nr. 23 der „Geogr. Mittheilungen".

Sogleich machte sich der seit 1866 arg fortgeschrittene Verfall der Strasse auf eigenem Boden fühlbar. Die gewaltige Landschaft unserer Scharte östlich gegenüber lag in nebelgrauen Silhouetten vor uns, mir standen ihre Klippen und Eisfälle in so lebhafter Erinnerung aus dem Jahre 1866, dass mein Blick selbst beim eiligen Herablaufen über die schlechten Strassenabkürzungen auf ihnen wie festgebannt haftete.

Um $9\frac{3}{4}$ Uhr Abends kamen wir nach Trafoi. Die das Thor des Wirthshauses der Frau Barbara Ortler öffnende Magd protestirte gegen die schweren Fusstritte und das „G'lärm", — „es sei eine Herrschaft droben". Nach $1\frac{1}{2}$ Wochen wieder einmal die Wonne des Ausziehens und eines Bettes.

Nach S. Gertrud (5840 W. F.).

Früh (12. Juli) überhäufte uns die kluge Wirthin in dankbarer Anerkennung der Bearbeitung des Trafoier Gebiets mit Aufmerksamkeiten und bat mich, beim Herrn Statthalter in Innsbruck für die Wiederherstellung der Stilfser Joch-Strasse im Namen der Vintschgauer Gemeinde zu petitioniren. Für Coronna's Beurtheilung war ihre Suppe mit Knödeln für nur „quatro soldi" maassgebend. Die Magd bat wegen des „Gestrigen" um Verzeihung und meinte, „wir hätten auch so a merkwürdig's G'schau g'habt"; jetzt klassificirte sie auch uns mit dem Worte „Herrschaft".

Um $5\frac{1}{4}$ Uhr gingen wir nach Gomagoi hinab, woselbst der erkrankte Hafner zurückgelassen wurde, und den Steig ins Sulden-Thal hinauf. Im Oberthurnhofe trafen wir Pinggera, welcher sich wegen der Urlaubsüberschreitung entschuldigte, und seine Schwester, welche mir als dem Protektor und Freund ihres Bruders ehrfurchtsvoll die Hand küsste. Abends $9\frac{1}{2}$ Uhr kamen wir im einsamen, vom Kuraten Eller und seinen beiden Schwestern bewohnten Vidum von S. Gertrud an und wurden freundlich aufgenommen, — wie diess in Wirthshäusern vorzukommen pflegt.

Der Morgen des 13. Juli begann strahlend rein, doch mit einem Frühroth, welches der in meine Zelle tretende Pinggera als schlimmes Vorzeichen betrachtete. Die warme Morgensonne machte die Wiesen dampfen, dichte schwarze Dunstmassen begannen am Vertain-Spitz und überzogen rasch den Horizont mit jenem schmutzigen Grau, durch welches die schönste Landschaft effektlos wird. Die Zufall-Besteigung wurde also vertagt. Herr Wallner, ein Wiener Tourist, welcher eben ankam, theilte mein Geschick und betrübte den Kuraten Eller durch die Vertheidigung der neuen confessionellen Gesetze, wegen welcher der Trafoier Geistliche den Leuten den Bann und die Hölle versprochen hatte, ferner durch die unbegreiflichen Zweifel an der Unfehlbarkeit des Papstes und durch andere kleine Ketzereien. Mein fortgeschrittener Magenkatarrh machte es mir unmöglich, von den gesottenen Ziegenfellen zu essen, welche man uns auftrug.

---

[1] Die Soldaten erhielten für ihren anstrengenden Dienst im Martell täglich 60 Kreuzer und im Val Genova 85 Kreuzer und dazu noch reichlich Wein.

Übergang über den Eisseepass (10.140 W. F., Schätzung).

Am 14. Juli strömte der Regen in gleicher Beharrlichkeit. Meine Leute sandte ich über das Madritsch-Joch nach dem Zufall. Der 15. Juli begann wolkenlos, daher ich mit Herrn Wallner, welcher die Tour auf die Zufall-Spitze mitmachen wollte, und Pinggera um 5½ Uhr vom Vidum aufbrach. Wir hielten ziemlich genau jene Direktion ein, welche im Ergänzungsheft Nr. 18 der „Geograph. Mittheil." bei der Besteigung der Sulden-Spitze beschrieben wurde, und erreichten 10¾ Uhr den Eisseepass. Leider hatte sich das Wetter wieder zum Schlimmen gewandt; schon während des Ganges über den Oberen Sulden-Ferner waren nur wenige Momente dem erhabenen Anblicke der drei Dolomitkolosse günstig, jetzt aber fiel Hagel und Schnee auf das stille Schneeland, welches wir in der Richtung nach dem Langenferner-Joch durchschritten. Die weisse Gestalt des Zufall wurde matter und verschwand dann gänzlich. Wohl eine Stunde sassen wir abwartend, schweigsam am Joch. Die Schneeflocken fielen in geräuschloser Monotonie dicht auf uns herab, bald waren wir in dem allgemeinen Weiss verschwunden. Pinggera, welcher nun nebst Theodolit und Stativ sämmtliche am 10. Juli am Passe zurückgelassene Geräthe zu tragen hatte, mahnte zum Aufbruche: „In einer Stunde liegt der Schnee hier fusshoch, man findet sich dann nirgends hin."

Eitle Hoffnung bewog uns, südlich dem Zufall zuzuwandern. Nach einer halben Stunde warteten wir wieder, um ohne bessere Aussicht unseren Kurs abermals fortzusetzen. Man sah nicht 10 Schritt weit. Das Loos sollte entscheiden und da es zu Gunsten der Besteigung ausfiel, rief Pinggera: „Zipfeln's nur, es nützt Ihnen doch Nichts, bei so schiechem Wetter geht kein Mensch auf einen Spitz, um so weniger wer oben arbeiten will."

Diess war allerdings unbestreitbar, doch schweren Herzens wandten wir uns bei 11.000 Fuss Höhe zur Rückkehr; 3 Uhr. Am Fusse der Sulden-Spitze vorbei, durchnässt vom tiefen Schnee, daher Pinggera bemerkte: „Ich geh' wie in einem Schaffl oder wie in einem See", nahe beim Eisseepass steuerten wir nach Osten, fuhren einen Steilhang herab, überquerten die geschlossene Gletscher-Ebene des Langen-Ferners und landeten an seinem linken Ufer nahe bei einigen Tümpfeln. Die gewonnene Tiefe brachte uns in die Region des Regens. Auf dem Abhange der Muth-Spitze entdeckte ich zum ersten Mal in den Ortler-Alpen Edelweiss. Um 7½ Uhr kamen wir zur Zufall-Alpe. „Jetzt geht's gleich rein und sagt's, was das heisst, den Leuten so viel Angst machen, dass man bereits den ganzen Ferner durchg'schaut hat", riefen die Schäfer. Ohne dass wir es ahnten, hatten die wackeren Männer, besorgt um unser Ausbleiben, täglich den Ferner begangen, den Ortsvorsteher kommen lassen und die Marteller zu gleichem Zweck aufgeboten, bis sie das Eintreffen meiner Jäger beruhigte. „Eine ganze Lahn [Lawine] Briefe und heidenmässig viel Geld habt's kriegt" berichtete der Schwagerle. Im Zufall-Stadl trafen wir die Jäger, von welchen der als Wache zurückgebliebene Spät Tags darauf zum Regiment zurückgeschickt wurde. Herr Wallner kehrte mit Pinggera über die Schöntauf-Spitze nach Sulden zurück. Die Regentage des 16., 17., 18., 19., 20., 21. und 22. Juli benutzte ich zu einem Abstecher nach Botzen, um mich meines Magenübels zu entledigen, was jedoch nicht gelang. Dafür brachte ich den als Ersatzmann für Hafner angekommenen Jäger Griesmayer mit, eine wahrhaft werthvolle Acquisition, wie diess seine ungewöhnliche Körperkraft, sein Muth, die Bereitwilligkeit und der unversiegbare Frohsinn bei den folgenden Unternehmungen bewies. Am 23. Juli Mittags war ich wieder im Zufall. Meine Jäger meldeten: „Nichts Neues"; sie hatten die Hütte salonmässig eingerichtet, aus einer grossen Schieferplatte einen Tisch improvisirt und Etagèren in den weiten Öffnungen des Gebälkes hergerichtet. Abends brachten die Schäfer frisch gemähtes Heu, welches in der Nacht unzählige Gelsen herbeizog. Griesmayer traf das Loos, am nächsten Tage als Wache zurückzubleiben.

Besteigung der Muth-Spitze (9199,8 W. F.).

Eine einförmige Wanderung durch das öde Madritsch-Thal (24. Juli), über Blockhänge, verfallene Felsen brachte uns nach 2¼ Stunden auf das Plateau der Muth-Spitze, 7¼ Uhr, einen für meine Arbeiten äusserst wichtigen Punkt. Dieselben währten 12¼ Stunden lang und wurden durch schwüle Windstille und den hohen Bergen eigenthümlichen Sonnenstich höchst anstrengend. Augen und Scheitel litten wie gewöhnlich heftig dabei. Nachmittags trat ein furchtbares Gewitter ein. In dicht geschlossenen Massen zogen schwarze Wolkenballen das Martell-Thal herein, es wurde dunkel, Blitz auf Blitz folgte, oft in unheimlicher Nähe, der Donner rollte mit einer Wildheit, als stürzte die Bergwelt zusammen. Gegen den strömenden Regen bargen wir uns nothdürftig in einer Felsspalte.

Als diess vorüber und die Messtischarbeit beendet war, folgte wie immer jene mit dem Theodolit. Die Jäger und mein Diener schoben grosse Blöcke an den Rand der Wände und ergötzten sich an ihren tollen Sprüngen in die Tiefe. Der Schneider Kobald, erhaben über solche Kindereien, harrte bei mir aus, mischte sich in die Arbeit und schwärmte für das aus Botzen mitgebrachte gute Flaschenbier. Um $7\frac{3}{4}$ Uhr Abends verliessen wir den Gipfel, eine Stunde darauf waren wir wieder in der Zufall-Hütte.

Erst nach Mitternacht hörten die Gelsen auf, unserem Schlafe hinderlich zu sein. Ein Rothkehlchen, nächst der Hütte heimisch, lockte uns in den klaren Morgen hinaus (25. Juli). Die blauen Töne des Zufritt-Gebirges wurden durch die duftigen Schleier des dampfenden Thales gebrochen, die Plima rauschte in gleichmässigem Groll neben uns, von den Bäumen fiel der glitzernde Thau auf das stille Gelände, die stolzen Berghäupter sahen, von dem hellen Licht des jungen Tages verklärt, in unser einsames Thal herab. Vormittags arbeitete ich nächst des Stadls, Nachmittags bei der Zufall-Alpe; die Leute ergänzten die Vorräthe, indem sie nach Thal gingen.

Besteigung der Mittleren Zufall-Spitze (11.901,6 W. F.).

Der Morgen des 26. Juli strahlte in völliger Klarheit. Um $4\frac{1}{4}$ Uhr verliessen wir die Hütte und da ich mich entschlossen hatte, die Zufall-Spitze von der Fürkele-Scharte aus zu besteigen, so durchschritten wir den in ausgesprochenen kleinen Stufen herabfallenden Zufall-Boden, passirten die Plima-Brücke und die Gletscherbäche am Fusse der Ultnermarktwand. Im Glauben, dass mich eine Wasserkur vom Magenübel befreien könne, gewöhnte ich mir an, von jeder Quelle mehrere Gläser zu trinken; Coronna, deshalb vorangehend, gab bei jedem Bache sein Gutachten ab. Wir stiegen etwas südlich der Ultnermarktwand empor, überquerten öde Bergflanken und betraten nächst der Unteren Konzenlacke den völlig schneefreien Hohen-Ferner, an dessen rechtem Ufer wir das Gerippe einer Gemse fanden. Der folgende Weg war ein ausgezeichneter, sehr bequemer Gletschermarsch, führte Anfangs über eine rauhe Eisebene und dann im Zickzack über zerschründete Wellenformen des Firngebiets hinan zur Fürkele-Scharte; $8\frac{1}{2}$ Uhr. Dieser Übergang nach Pejo, bequemer und kürzer als jener über das Hohenferner-Joch, steht somit ganz mit Unrecht im Verruf. Eine $1\frac{1}{2}$stündige Rast diente zur Bereitung des Mittagsmahles. Wie immer trugen meine Leute Holz mit, rasch war meine Suppe, diessmal ausnahmsweise bestehend aus geschmolzenem Schnee, Fleischextrakt, Eiern, Salami und Reis, bereitet. Griesmayer, welcher das Departement der Küche erhalten hatte, berechnete, dass sie 65 Kreuzer koste, und sagte, auf einem Felsblock servirend: „I moan, so a g'frürige Suppen hätt' der Kaiser Napoleon nit." Die Suppe wurde von den Leuten so lange gelobt, bis sie ihnen gehörte.

Wir verfolgten darauf (10 Uhr) den in der Richtung zur Mittleren Zufall-Spitze ansteigenden schmalen Felsgrat, sahen links in die Tiefe des obersten Val della Mare, rechts auf die prächtigen Eisfälle der Zufallmasse. Griesmayer belud sich mit einem schweren Holzsignal der graphischen Dreiecksbestimmung des Katasters, welches von einer Erhöhung dieses Kammes auf eine Eishalde herabgefallen war, und trug es die schroffen Firnhänge und Schneiden hinan auf den Mittleren Zufall-Gipfel. Kurz bevor wir ihn erreichten ($11\frac{3}{4}$ Uhr), diente das Signal als Brücke über eine die Schneide durchsetzende breite Kluft.

Die Zufall-Spitze verdient für Freunde ungeheuerer Gebirgs-Panoramen die höchste Beachtung. Den Gipfel selbst trafen wir fast völlig zugespitzt, die Aufstellung der Instrumente fand erst dann Statt, nachdem derselbe bis zu $^3/_4$ Quadrat-Klafter Fläche abgestumpft worden war. Dessenungeachtet war das Herumtreten um das Stativ während der Arbeit ungewöhnlich erschwert. Ein falscher Tritt hätte hier wie auf der Äusseren Peder-Spitze und nachher am Monte Stabbel den Sturz in die Tiefe nach sich gezogen. Das Wetter war der Fernsicht sehr günstig, doch wenn man fast täglich dieselben endlosen Panoramen sieht, ein bestimmtes Ziel die Aufmerksamkeit auf das Nahe verweist, so verliert der ursprüngliche Drang, die einzelnen Zacken des Horizontes zu enträthseln, an Reiz. Wind und Frost veranlassten mich mehrmals, von meinem Apparat in die geschützte Eiskluft nächst des Gipfels hinabzusteigen, in welcher meine Begleiter die Güte des Marteller Speckes lobten, sich mit den weingefüllten Gummiflaschen unterhielten, die zwei Zoll langen Zinken meiner Steigeisen bekrittelten und Griesmayer der Befriedigung Worte verlieh, einen Berg erstiegen zu haben, dessen Höhe jene der heimathlichen Dreiherren-Spitze übertreffe. Coronna begnügte sich wie gewöhnlich mit den sichtbaren Bergen Primiero's, beutete die Bekanntgabe der grossen Höhe des Palle San Martino für seine Eignung zum Bergsteigen aus und ventilirte die Urlaubsfrage nach Beendigung der Aufnahmen.

Nach $3\frac{1}{4}$stündigem Aufenthalt (3 Uhr) verliessen wir den Gipfel, kamen nach 40 Minuten zur Fürkele-Scharte, den Ferner herabfahrend oder im Trabe zurücklegend um $4\frac{1}{2}$ Uhr zur Konzenlacke. Kobald muthete uns nochmals den langweiligen Weg über die Ultnermarkthänge zu, da er das Abschreiten über den schroffen Abfall des untersten Hohen-Ferners bedenklich fand. Wir trennten uns von ihm, stiegen die geschlossene Eisbahn mühelos hinab und landeten am Gletscherende inmitten eines Labyrinthes reissender Gletscherbäche. Sie direkt zu entwirren, um das Ufer der Muth-Spitze zu gewinnen, misslang, obgleich wir mehrmals die Mitte tobender Fluthen, bis zum Schenkel durchnässt, erreicht hatten. Nach Passirung mehrerer Arme befanden wir uns wieder am rechten Ufer und verfolgten dasselbe bis zu einer Stelle, an welcher Griesmayer von jenseit einen Brückenschlag begann. Dieser Athlet hatte den Übergang schon früher forcirt und, obgleich von den Wellen fortgerissen, doch das andere Ufer erreicht und jetzt im Hemd zwei lange Baumstämme herbeigetragen. Über die Balken betraten wir den Zufall-Boden und kamen um 5¼ Uhr zu unserer Hütte, woselbst wir den über das Madritsch-Joch vom Urlaub eingerückten Pinggera trafen.

Besteigung der Vorderen Roth-Spitze (9584 W. F.).

Dieser Gipfel gehört zu den interessantesten Bergformen Martell's, doch imponiren seine Wände nur vom Thale aus. Der Kataster hat ihn in das graphische Netz hereingezogen und mit einer Signalstange markirt. Seine günstige Lage machte seine Benutzung äusserst wünschenswerth. Daher überschritten wir am 27. Juli 6½ Uhr Morgens den Brückensteg der in einem schauerlichen, vom Wasser tief eingenagten Felsschlund herabtobenden Plima, stiegen durch Büsche, Weiden (Edelweiss) Anfangs mässig, dann jäh hinan, überquerten einen mit einem See erfüllten, von Felswüsten romantisch umragten Bergkessel, begannen den Aufstieg über eine von der Spitze in diesen Kessel herabführende Blockhalde mit jener lästigen Aufmerksamkeit, welche die leicht verrückbaren Trümmer erfordern, verfolgten einen links von Wänden begrenzten Grat und erreichten um 8¾ Uhr die Spitze, ein 30 Schritt langes und 10 Schritt breites ausgesprochenes Plateau mit spärlicher Grasvegetation. Die Arbeit geschah unter denselben Umständen wie auf der Muth-Spitze: angeweht von der Gluth sonnenbeschienener Platten — Pinggera und Kobald, die auf denselben schliefen, wurden förmlich gebraten — und geblendet durch Schneeglanz. Nachmittags, während der Donner aus schwarzem Gewölk herabbrüllte, oft unmittelbar gefolgt von lebhaften Blitzen, strich ein wirbelartiger Orkan um den Gipfel, wobei die Stubayer Riesen in ihrem tiefblauen Kolorit als dämonische Felsgestalten zu uns herübersahen. Die Leute verbargen sich in Felsklüften, Griesmayer und Haller hielten abwechselnd den Regenschirm über den Theodolit, während ich bei der eingetretenen Finsterniss auf die Momente lauerte, in welchen eine örtliche Zertheilung der düsteren Dunstmassen die Messung eines Objektes ermöglichte. Nach neunstündigem Aufenthalt verliessen wir den Gipfel (5½ Uhr). Coronna pflegte die Blockhänge herabzujagen, wobei er sich diessmal fast überschlug. Nach einer Stunde, eben da wir unsere Kolonie erreichten, begann ein Gussregen. Völlig finstere Nacht brach herein, draussen wüthete der Orkan und pfiff heulend durch die zollbreiten Fugen des Stadls, dem eine Thür fehlte. Im Innern desselben wurde es indess ganz behaglich. Auf dem Tisch, der Schieferplatte, beleuchtete angebranntes Kienholz die aus dem Madritschbach geholten Bierflaschen, rings um diese auf Holzklötzen hockend erfreuten wir uns einer wasserdichten Stelle des Daches. Der sanfte Haller und Griesmayer machten gewagte Hypothesen im Fache der astronomischen Geographie, der Schneider Kobald wurde bei dem Thema über die Unsterblichkeit sentimental. Bis gegen Morgen erhielt uns der Donner wach, von dessen Gewalt im Hochgebirge der Bewohner der Ebene keine Vorstellung hat, und wir machten oft die erfreuliche Wahrnehmung, dass der Blitz in nächster Nähe der Hütte eingeschlagen haben müsse. Auch am anderen Tage (28. Juli) regnete es ohne Unterlass, Kobald, dem diess wohlgefiel, erhielt einen unfreiwilligen fünftägigen Urlaub.

Besteigung der Gramsen-Spitze (9973 W. F.).

Bei sehr zweifelhaftem Wetter gingen wir am 29. Juli 8¼ Uhr über die Plima und die Abhänge der Roth-Spitze hinan. Der wilde Gramsen-Ferner wurde nahe an seinem Ende überquert, dann die Blockhänge seines rechten Ufers hinangestiegen. Griesmayer, der sich aus Ehrgeiz stets das schwerste Gepäck aufbürdete, trug heute an 50 Pfund, was ihn nicht hinderte, zum hundertsten Male von seinem Lieblingsthema, der Schlacht bei Bececca, welche er mitgemacht, zu erzählen. Nach kurzem Gletschermarsch erreichten wir die Gramsen-Spitze, nämlich den höchsten durch ein graphisches Signal markirten Punkt einer verfallenen, eisumgebenen Felsrippe, 11¼ Uhr. Das Wetter hatte sich inzwischen günstig gestaltet. Die Instrumente wurden über die Fugen riesiger Blöcke gestellt, um vor dem Ausgleiten gesichert zu sein, die Schuhe ausgezogen. Um 3 Uhr, als wir den Gipfel verliessen, begann ein Gewitter.

Es war meine Absicht, wegen der Aufnahme des Val di Saent im Val Rabbi, dessen Fortsetzung, zu übernachten und über die höchste Eggen-Spitze nach dem Martell zurückzukehren. Über eine von der Gramsen-Spitze ausgehende Firnschneide erreichten wir das Sällent- (Saent-) Joch. Von demselben fällt zunächst ein bis 45° geneigter kurzer Eishang nach dem Val Saent herab. Die Gewohnheit, jede Gletscherneigung zum Herabfahren zu benutzen, kam mir diessmal theuer zu stehen, denn unmittelbar am Fusse des Eises begannen Blöcke. Ich versuchte zu spät zu bremsen und prallte, nachdem ich den Führer Pinggera fahrend umgeworfen, an die Steine an, überschlug mich und fiel sehr hart auf dieselben. Schienbein, Knie und Hände wurden empfindlich verletzt.

Ein Gussregen nöthigte uns, in einer Felsspalte Obdach zu suchen, und als diess vorüber war, stieg ich, durch die Jäger unterstützt, über ein Schuttkar in das Oberste Val di Saent herab. In diesen weiten Bergkessel fallen die Riesenwände der Eggen-Spitze hinab, auch nisten in ihm mehrere kleine Hochferner, deren Abflüsse die felsigen Terrainwellen zur Bildung interessanter See'n veranlassen. Der ausgedehnte Weideboden des Thales steht im Pachte Lombardischer Schäfer (welche für die dreimonatliche Benutzung desselben mit 1500 Schafen jährlich 1000 Gulden zahlen), die man auch in allen folgenden Alpen trifft. Die mächtigen Felsstücke, welche oft in grosser Entfernung von den Thalwänden diese Weiden bedecken, sind sehr sprechende Merkmale für die Theorie der Diluvial-Eiszeit.

Wir verfolgten die mit kleinen Terrassen wechselnde Thalsohle, das Hinken des linken Fusses blieb nun Wochen lang unabänderlich. Die Jäger ergötzten sich an dem robusten Italienischen Schäfer des nächsten Baito, weil er uns das Verständniss eines Dialektes zumuthete, für welchen nur sein grosser schwarzer Hund abgerichtet schien. Der Weg setzte bald hinter dem Baito auf das linke Ufer über und führte in endlosen Zickzacks eine hohe, durch einen Wasserfall geschmückte Terrasse herab. Am Fusse derselben liegt die Malga Saent, welche wir um 6¾ Uhr erreichten. Coronna und Griesmayer blieben hier zurück, mit Pinggera und Haller setzte ich ungeachtet des Regens den Weg nach Rabbi fort, denn das sehr schmerzhafte angeschwollene Kniegelenk machte Pflege nöthig und meine Marschfähigkeit für morgen unmöglich. Doch schon bald nach dem Herabsteigen über eine hohe Thalstufe des Val Rabbi, kurz bevor sich dasselbe entschieden nach Südosten wendet, eben da wir in den Wald eintraten, begann die Nacht. Der schlechte Steig führte an jähen Hängen in völliger Finsterniss hin, ein Fehltritt hätte das Hinabrollen in den brausenden Wildbach nach sich gezogen. Jeden Tritt beirrten das dichte Geäst der Bäume, Wurzeln, die abgelagerte Schicht der Nadeln oder die Unebenheit des schmalen unerkennbaren Pfades. Als auch Pinggera's Katzenaugen versagten, drangen wir mit brennenden Reisern vor, besser dienten nachher Fackeln aus geschnitzten Spänen. Nach harter Mühe kamen wir um 12 Uhr Nachts zu der schäbigen Osteria von Piazzola, welcher wir vor dem Badehaus von Piazzola den Vorzug gaben, da wir den Weg dahin nicht zu entdecken vermochten. Ein zerlumpter Italiener öffnete uns misstrauisch nur spannenweit die Thür, unsere Kleidung und Haller's Soldatenrock mochten ihm bedenklich vorkommen, denn er schlug sie sogleich wieder zu. Natürlich erfolgte nun die Erstürmung des Thores, Wirth und Wirthin begegneten unserer Gereiztheit mit verblüffter Devotion, kochten Thierhäute, von ihnen Rindfleisch genannt, brachten mit Branntwein gemengten Wein und verliessen zu meinen Gunsten das campoartige Ehebett. Für mein bewegungslos gewordenes Bein trat die Nothwendigkeit der Ruhe gebieterisch heran.

Am anderen Morgen (30. Juli) bedauerten die Wirthsleute ihren Irrthum, uns für schlimme Leute gehalten zu haben, riefen eine kräuterkundige Hexe, welche meinen Fuss mit der Pedanterie eines Anatomen untersuchte und statt der vom Doktor von Rabbi angeordneten Arnica-Umschläge Petroleum-Einreibungen verordnete. Ich blieb bis zum Mittag des 31. Juli im Bett, erfreute mich des Besuches des alten Mengon, ersten Gemsenjägers und Berghelden von Rabbi, welcher viele Erlebnisse erzählte, die er nicht erlebt hatte. Mittags am 31. Juli besuchte ich die Trinkanstalt von Rabbi. Griesmayer, gekommen, sich nach meinem Befinden zu erkundigen, fand es sonderbar, dass die Badegäste an der Quelle „so schlechtes Wasser tränken". Vielleicht gehört auch in Italien das Besuchen der Badeorte zum guten Ton, doch Rabbi bildet gewiss weder Garcias noch Fashionables. Wohl sah man einige in lichte Farben gekleidete Galantuomini — eine Menschenrace, bei deren Begrenzung man in Italien nicht sehr rigorös vorgeht — auf Stühlen vor den Cafés herumlungern; man las das „Trentino" und commentirte es mit einer hasserfüllten politischen Gemüthseruption.

Leidlich marschfähig kehrten wir um 1¾ Uhr nach dem Val Saent zurück, um am folgenden Tage über die höchste Eggen-Spitze nach dem Martell zu wandern. Um 3½ Uhr kamen wir zur Malga Stablasol, um 5 Uhr zur Malga Saent. Coronna beklagte sich über die Habgier des Italienischen Malghero, welcher dem Landsmanne das Pfund Polentamehl für 30 Kreuzer verkauft hatte, der Malghero über das Governo italiano, „unter welchem nur die gran signori profitiren".

Ich setzte mich auf einen Stein und sah dem Abend zu. Das Thal ist eng begrenzt, seine Höhen sind einfache Felskronen, die Hänge einförmig, schön beweidet, weder wilde Formen-Extravaganz noch Schneeflächen beunruhigen oder erregen das Auge. Diese Bergesruhe passt nicht für jedes Gemüth, die Beengtheit des Horizontes drückt, die eigene Unruhe findet in der leidenschaftlich verworrenen Stimme des Wildbaches beredten Widerhall.

Die Leute brachten den Kaffee herbei, bei dessen Genuss uns die gespreizt aufgehängten verdorrten Schafleichen — kaum mehr als Häute — ergötzten, von welchen die Senner an Festtagen ein Stück zu verzehren pflegten, ganz wie in S. Gertrud.

Das Übernachten in Sennhütten ist gewiss recht idyllisch und romantisch, in der Erinnerung des Städters wiegt es sogar ein Abenteuer auf. Und selbst Monate langer Aufenthalt in solchen bei entsprechender Beschäftigung kann wohl kaum als Entbehrung gelten. Aber das Übernachten in einer Italienischen Sennhütte erfordert manchmal Selbstüberwindung.

Besteigung der Eggen-Spitze (10.866 W. F.).

Bei prächtigem Morgenhimmel stiegen wir um $3\frac{3}{4}$ Uhr die Zickzacks in das Val di Saent hinauf. Der Schäfer desselben, schläfrig aus der Reisighütte hervorkriechend, bot seinen Esel zu „trenta soldi" für eine halbstündige Wegstrecke an. Das Angebot kam mir erwünscht, dem Schäfer eine grosse Pfeife, welche ihm der schlaue Griesmayer in der Voraussetzung überreichte, dass er so lange mit uns gehen werde, bis er sie ausgeraucht habe. Aber der Mann war listiger als wir, rauchte heftiger als der Schlot einer Dampfsäge, war mit der Pfeife beim Ablauf der halben Stunde zu Ende und wehrte eine zweite, die ihm Griesmayer anbot, ab. Ich gab dem Schäfer die trenta soldi, dieser begehrte einen Dalaro (Thaler) und befragt, warum er von der ursprünglichen Abmachung abweiche, erwiderte er, es sei nicht bedungen worden, dass er werde Pfeifen anrauchen müssen. Die Erfolglosigkeit seiner Ansprüche wahrnehmend wurde er sehr verstimmt. Die sehr komische Scene wurde erst durch die nicht misszuverstehende Haltung meiner kleinen Armee beendet. Der Schäfer ging grollend mit dem Esel fort, gestikulirend und zärtliche Worte zurückschleudernd.

Der Weg auf die Eggen-Spitze führte über seebedeckte, trümmererfüllte Terrassen des Val Sternai (= steriles Terrain), dann den gleichnamigen Gletscher hinan, am Fusse der als riesige Felshaube auftretenden Spitze einen steilen Firnkanal empor, etwas über Felsen, dann über ein Stück Schneekamm, auf welches eine feine Firnschneide vom Gipfel mit grosser Neigung herabzog. Über dieselbe erreichten wir das kleine Plateau der Spitze um $9\frac{1}{4}$ Uhr. Von dem in das trigonometrische Netz hereingezogenen, etwas niedrigeren Gipfel des Eggen-Kammes trennt sie eine ungangbare Scharte.

Die Arbeit mit Messtisch und Theodolit währte bis 4 Uhr Nachmittags, begünstigt durch Windstille und Sonnenschein, die herrlichste Aussicht (ich hebe diess ganz besonders hervor) und durch das Interesse, welches meine Leute an dem guten Fortgange derselben gewannen.

Auf dem Schneesattel nördlich der Spitze hatten wir unsere grössere, mit Wein gefüllte Gummiflasche, in ihrer Form einem Schwan gleichend, zurückgelassen. Eine Anzahl Krähen hatten sie entdeckt, umkreisten und umhüpften sie in toller Ausgelassenheit, bis unsere Rückkunft sie und die Sorge verscheuchte, dass das Reithofer'sche Fabrikat der Schärfe ihrer Schnäbel nicht werde widerstehen können.

Besteigung der Lorken- (10.600 W. F.) **und der Sällent-Spitze** (10.156 W. F.).

Von dem erwähnten Schneesattel aus zieht ein bequemer Firnkamm zur Lorken-Spitze empor, an welcher der Eggen-Kamm mit der östlichen Thalwand des Martell in Verbindung tritt. Sogleich nachdem wir diesen abgestumpften Gipfel erreicht hatten, wandten wir uns, den Gebirgsgrat südwestlich verfolgend, über Schneiden, breite Schneeplateaux, wie ich sie grösser nie vorher am Kamme selbst gesehen, trümmerumlagerte Riffe u. dergl. der Tiefe zu. Griesmayer, allzu verwegen, glitt an einer äusserst steilen Schneehalde aus und fuhr ein Stück hinab, es gelang ihm jedoch, sich an einer Felsinsel festzuklammern. Pinggera, wie immer maassgebend in Bezug auf die zu wählende Richtung, betonte die vollkommene Sicherheit Haller's im Bergsteigen und rieth mir, ihm künftig ausschliesslich zu vertrauen, da den beiden Anderen die Ruhe fehle. Wie bei der Besteigung der Zufall-Spitze bewies Haller auch heute seine vorzügliche Verwendbarkeit im Eise; dieselbe Gewandtheit zeigte er nachher im Adamello-Gebirge in den Felsen.

Über einen klippigen Grat erreichten wir die Sällent-Spitze (6 Uhr), welche nach halbstündiger Theodolitarbeit wieder verlassen wurde, und wanderten über die Wölbungen des Nonnen-Ferners in die Tiefe des Gramsen-Thales. Mein Knie begann wieder heftig zu schmerzen. Coronna behauptete, einen Weg zu kennen, welcher uns rascher als der bisher gewählte zu unserem Heustadl führen müsse. Die einbrechende Nacht fand uns in einem Legföhrendickicht. Coronna hatte bald den Spott und die Vorwürfe der Anderen zu ertragen, erreichte indess richtig den unteren Steg über die Plima nahe der Madritsch-Mündung ($9\frac{1}{2}$ Uhr). Drüben neben der Hütte sass arglos der Schneider Kobald, das gedankenschwere Haupt gestützt und dem Feuer zugewandt; er fuhr erschreckt empor, als ihn die Jäger überfielen. Mir wurde die angenehmste Überraschung zu Theil — mein alter Freund Padilla war hier! Griesmayer brachte sofort die letzte Bierflasche aus dem Madritschbach für „den Herrn" und kochte die letzten Maccaroni.

Am 2. August fand Garnisonswechsel Statt, wir bezogen zur Beendigung der Arbeiten im Unteren Martell-Thal wieder die Untere Alpe. Beim Transport der Geräthe dahin schleppten die Leute unmenschliche Lasten. Die freudige Übereinstimmung, welche sie unter allen Umständen zeigten, war mir eine äusserst angenehme Wahrnehmung. Die Wirthin von Schlanders hatte uns überaltes Gemsenfleisch geschickt. Herr Padilla commandirte Pinggera, dasselbe ohne Wasser mit zwölf Tropfen Wein zu braten. Auch die Hirten lachten, nur Pinggera hielt gehorsam das Kasserol über das Feuer und that, wie ihm die Tempi vorgeschrieben wurden. Das schreckliche Gericht war ungeniessbar, Pinggera fand diess ebenfalls, nur Coronna nicht, der als Italiener Nichts wegwarf.

Besteigung des Rothstallkopfes (8256 W. F.).

Um 4¼ Uhr (3. August) gingen wir unter der Lorkenwand vorbei zur Lyfi-Alpe, wo die „Mahdleute", Männer und Mädchen, die Bergwiesen mähten. Die letzteren hatten unter dem zärtlichen Andrange der Jäger viel zu leiden. Über beweidete Bergflanken, ein kleines Trümmerfeld hinan betraten wir das Ende des die Thäler Lyfi und Rosim trennenden Astes, den Rothstallkopf (Dreieckspunkt), 7 Uhr.

Kobald erhielt den Auftrag, einen berühmten Bauern-Doktor von dem fernen Schlanders zu holen, welchen er mir meines Fusses wegen angerathen, und entfernte sich, heimlich entrüstet und unter dem Spott der Jäger. Pinggera erzählte nun, dass Kobald, da er Nachts mit dem Weinfässchen von Thal zurückkommend in die Hütte getreten sei, dasselbe auf seinen Bauch gestellt habe (Pinggera schlief nämlich auf der Bank), und Griesmayer fügte hinzu: „Mea hat's g'schwind kennt, dass er en Dampf hat, weil er so hochdeutsch g'redt hat."

Die Arbeit währte 11½ Stunden lang; sie zu ermöglichen, musste der schmalen Felsrippe eine breitere Basis angebaut werden. Coronna war in Folge des genossenen Gemsenbratens krank, Haller und Griesmayer unterhielten sich damit, Pinggera zum Rekruten abzurichten. Um 8 Uhr waren wir wieder in der Unteren Alpe.

Am 4. August beschäftigte mich die Bearbeitung des Thales nächst der Hütte, wobei ich meine Instrumente abwechselnd gegen die Neugierde der Kühe oder gegen eine Attaque en front seitens der Schweine zu schützen hatte. Kobald kam zurück, berichtete, dass er den Wunderdoktor nicht getroffen habe, und fühlte sich Abends in der Hütte tief gekränkt, da Herr Padilla die komische Thatsache constatirte, dass im Martell der Schuhmacher als Wasserträger nach Rabbi gehe, der Schneider als Führer diene und die Korbflechter von Gond die Schuhe ausbessern.

Besteigung der Altplitt-Schneide (10.259 W. F.).

Am 5. August 5¼ Uhr stiegen wir ohne den erkrankten Haller nach dem Zufritt-Thal hinauf, dann über schroffe Blockwüsten auf die breite verwitterte Felsrippe der Altplitt-Schneide (8¾ Uhr), um von hier aus die Zufritt-Spitze zu gewinnen. Nebel zwang uns umzukehren und vereitelte auch am Ebenen Jöchl — woselbst wir mit dem orientirten Apparat bis 11 Uhr ausharrten — die Ermöglichung der Arbeit. Um 4¼ Uhr waren wir in der Alpe zurück.

Am 6. August (Regentag) reiste mein Freund Padilla nach der Schweiz ab.

Besteigung der Lyfi-Spitze (10.590 W. F.).

Am 7. August wanderten wir um 4 Uhr (Kobald war als unnütz ausgemustert worden) an der Lorkenwand vorbei, mit Vermeidung des Umweges über die Lyfi-Alpe, direkt in das Rothstall-Thal hinauf. Die Bedenken, welche Pinggera der feuchten „Tschiplen" (Sträucher, Alpenrosen) wegen bezüglich des Wetters erhob, schienen sich heute abermals als treffliche Wetterregeln zu erproben. Den klaren Himmel überzogen schwarze Wolkenballen, wir zauderten und hielten wohl eine halbe Stunde an. Der Wind wehte wie fast täglich seit dem Monat Mai aus Süden. Wir setzten unsere Hoffnung auf eine nur fenstergrosse Lücke des finsteren Firmaments, als wir unsere Reise über weidebedeckte Bergzüge, Schuttkare und über jenen klippigen Felsgrat, welcher die Thäler Lyfi und Rothstall trennt, fortsetzten, welchen unbequemen Weg ich aus besonderen Gründen wählte. Noch ganz nahe unterhalb des nebelverhüllten Gipfels schien ein anständiger Regen unsere Hoffnung zu vereiteln. In Felsklüften verborgen verbrannten wir das mitgebrachte Holz. Pinggera, neben dem Feuer liegend, zerdrückte vier rohe Eier in seiner Tasche, was natürlich Anlass zu grosser Heiterkeit gab.

Nachdem wir zuletzt über ein kleines Schneefeld emporgestiegen waren, betraten wir um 11 Uhr den Gipfel. Das Wetter wurde unerwartet günstig. Nur Kälte und ein scharfer Wind, welcher mir ununterbrochen in das rechte Ohr blies, erschwerten die sechsstündige Arbeit. Es war eine verzeihliche Nachsicht gegen mich selbst, dass ich zeitweilig die erstarrten Hände am windgeschützten Feuer wärmte, über welchem Griesmayer mein tägliches Mahl, Einbrennsuppe, kochte. Pinggera trat meiner Absicht, nach dem Laaser Thal hinabzusteigen, entschieden entgegen, „da man am Fusse der Schluderwände nicht vorbei könne". Also verfolgten wir den Grat bis zum Lyfi-Joch, fuhren den Schneehang rasch ins Lyfi-Thal hinab und gingen über Blockwüsten und Weiden zu der befahrenen Peder-Ochsen-Alpe. Pinggera brachte von der Unteren Alpe Lebensmittel für den nächsten Tag.

Besteigung der Mittleren Peder-Spitze (10.943 W. F.).

Um 4¾ Uhr (8. August) verliessen wir die Alpe, wanderten am linken Gehänge des Peder-Thales hinauf, verfolgten die vom Mittleren Peder-Ferner herabkommenden

Zuflüsse — genarrt und aufgehalten vom Rufe schelmischer Murmelthiere, welche in den Marteller Zweigthälern in grosser Zahl leben —, schritten über den Mittleren Peder-Ferner, zuletzt im Bogen über einen schroffen Eishang, eine sanfte Terrasse und ein steiles Schuttfeld hinan zur geräumigen Spitze, 8½ Uhr. Wetter herrlich, völlig windstill. Pinggera hatte heute den grossen Korb getragen, welcher ihm bis zu den Kniegelenken reichte. Auf der Spitze brachten ihn die Jäger „ins Spital" zwischen grossen Blöcken, — er hatte zu viel gegessen und klagte über Allerlei.

Ungeachtet der unbequemen Blöcke, über welchen ich mein Instrument aufstellen musste, ging die Arbeit trefflich von Statten. Die Mittlere Peder-Spitze, ein fast 11.000 F. hoher Punkt, ist für Jedermann ersteigbar, die Aussicht lohnend; ein Dorf im Vintschgau, fast 9000 F. unter uns, schien durch das Fernrohr des Theodoliten einen Büchsenschuss weit. Die Aufnahme des Laaser Ferners machte die Besteigung der Angelus-Spitze unerlässlich.

Besteigung der Schild-Spitze (10.934 W. F.).

Also verliessen wir um 1½ Uhr die Mittlere Peder-Spitze und stiegen den trümmerbedeckten Grat nach der Scharte hinab, welche dieselbe von der Schild-Spitze trennt. Es lag in unserem Plane, von der Scharte aus die Tiefe des Laaser Ferners zu gewinnen, diesen zu überqueren und der Angelus-Spitze zuzusteuern. Allein das von den Jägern befürwortete Herabsteigen über die hohe, von der Scharte aus nach dem genannten Gletscher herabreichende, bis 60° steile, völlig schneelose Eiswand hätte nicht nur ausserordentliche Schwierigkeiten, sondern auch viel Zeitverlust verursacht, so dass Pinggera's Vorschlag, über die Schild-Spitze den Rosim-Pass zu gewinnen, durchdrang. Zwischen ihm und den Jägern hatte sich allmählich eine Rivalität im Bergsteigen entwickelt.

Über einen Blockhang ansteigend betraten wir die Schild-Spitze (2 Uhr) und genau den nach dem Rosim-Pass niederführenden klippigen Grat hinabkletternd kamen wir zu diesem schönen Gletscherjoch um 2¼ Uhr.

Besteigung der Hohen Angelus-Spitze (11.144 W. F.).

Da die schwer belasteten Führer bei dem Marsch über den Laaser Ferner überall einbrachen, so verbanden wir uns durch das 18 Klafter lange Seil. Auf der Angelus-Scharte sahen wir in die Tiefe des Zai-Thales hinab, verfolgten den zur Angelus-Spitze steil aufsteigenden Grat, anfänglich über Schnee, dann über Blöcke kletternd, und standen nach Abschreitung eines Firnkammes um 3¾ Uhr auf dem Gipfel.

Der Anblick des Laaser Thales und Ferners ist ungewöhnlich wild, die ungeheuren Felsabhänge der Schluder-Spitze, der Jemwand in dasselbe und jene der Vertain-Spitze in das Obere Zai-Thal tragen den ernstesten Hochgebirgs-Charakter. Ich beobachtete einige Winkel und zeichnete, während die Leute wie gewöhnlich einen Steinmann erbauten. Die Steine waren jedoch auf dem breiten Schneegipfel so mühsam zu gewinnen, dass derselbe diessmal nur sehr klein ausfiel. Über die Möglichkeit der Passage am rechten Ufer des Laaser Ferners am Fusse der Schluderwände entstand dann zwischen mir und Pinggera eine lebhafte Controverse.

Um 4½ Uhr traten wir den Rückweg nach der Unteren Marteller Alpe an. Auf der Angelus-Scharte gefiel es den Leuten wieder, grosse Blöcke über eine Fernerwand nach dem Zai-Thale hinab zu senden. Als wir die Firnmulde des Laaser Ferners in der Richtung von Westen nach Osten überquerend am Fusse der Mittleren Peder-Spitze vorbei kamen, erwachte der Streit über die Möglichkeit des Herabsteigens über die erwähnte Eiswand abermals, und hätte ich es nicht verhindert, so würden die Jäger ihre Wette mit Pinggera „um 50 Kreuzer", hinaufzusteigen, auszuführen gesucht haben. Ein von dem nördlichen Vorbau der Äusseren Peder-Spitze auslaufender kurzer Firnast hemmte unsern flotten Marsch. Eine grosse Kluft lag unterhalb einer 3 Klafter hohen senkrechten Eiswand; die Passirung dieser Stelle erforderte eine längere Arbeit mit der Eisaxt, wechselseitige Hülfe und die Sicherung durch das Seil. Als ich darauf einen noch nicht vereisten Firnhang hinabfuhr, zog die gesammte Schneedecke rauschend hinter mir her, doch genügte das rechtzeitige Anhalten, um auch die Schneefluth zum Stehen zu bringen.

Vom Lyfi-Joch stiegen wir zuerst etwas schroff über eine Eishalde hinab und fahrend gewannen wir die Tiefe des Lyfi-Ferners. Der sonst mühelose Marsch durch das Lyfi-Thal, über die gleichnamige Alpe zur Unteren Marteller Hütte verursachte mir in Folge der angeschwollenen linken Kniescheibe ungewöhnliche Schwierigkeiten.

Besteigung der Zufritt-Spitze (10.852 W. F.).

Diese letzte der 60 Bergbesteigungen in den Ortler-Alpen, die Bearbeitung des Martell-Thales beschliessend, geschah mit dem erhebenden Gefühle, welches die endliche Erreichung eines Jahre lang mit Gefahr, Entbehrung und Mühe erschwerten Zieles zu begleiten pflegt, aber auch mit der Überzeugung, dieses vollständig gewonnen zu haben. Meine Begleiter theilten diese Befriedigung bezüglich des Martell-Thales, dessen Bewohner sie verabscheuten.

Um 4½ Uhr brachen wir bei vorzüglichem Wetter von der Unteren Alpe auf, stiegen das Zufritt-Thal hinan (Coronna schickte ich aus bedeutender Höhe zurück, um die Eisaxt, welche er vergessen, zu holen, — jeder Mann war für das tägliche Vorhandensein der ihm inventarisch übergebenen Geräthe verantwortlich), dessen ebenen Plan entlang, dann über jäh abfallende Grashalden und betraten den Zufritt-Ferner nächst des Grün-See's. Der schneefreie Gletscher war auch ohne Eisen leicht gangbar — nur mein Diener bedurfte Haller's Unterstützung. Einmal stiegen wir, einem plötzlichen hohen Fall des Gletschers ausweichend, in einer beeisten schroffen Runse zwischen dem Gletscherufer und der Moränenwand hinan. Darauf verfolgten wir eine höher gelegene Gletschermulde, erstiegen ihre hohe, bis 50° schroffe Schneeumwallung, kletterten etwas über Felsen, gingen einen am Fusse der Zufritt-Spitze entspringenden Schneekamm entlang, und zuletzt über steil abfallendes Felsgeschiebe, zerrissene Platten &c. ansteigend gewannen wir um $8\frac{1}{2}$ Uhr die Höhe dieses imposanten Felskegels. Gipfel an 10 Quadrat-Klafter unebene Felsfläche.

„Dös nimmt si' schön aus, Zufritt, und wir sind zufrieden, dass mir'n letzt'n hab'n!" riefen die Jäger. Der Berg eignete sich nicht minder günstig für die Arbeiten wie die Eggen-Spitze. Die Leute zeigten in der raschen Horizontal- und Stabilstellung der Instrumente grosse Geschicklichkeit, besonders als sie bemerkten, welchen Einfluss dieselbe auf den raschen Fortgang der Messungen und auf meine Geberlaune gewann, — denn bewegte sich ein Stein unter dem Stativ, traten Störungen ein, so geschah es, dass Weinschlauch und Cigarren Stunden lang nur dem Auge erfreulich waren.

Da lag das Ortler-Land noch einmal vor unseren Blicken, dessen Gipfel wie alte Freunde zu uns herüber sahen. Kein Schneefeld, keine Schuttrinne in dem weiten Umkreis vom Montoz bis zum Stilfser Joch, die wir nicht begangen hätten! Mit welcher Befriedigung summirte ein einziger Rückblick die zahlreichen Gefahren und Anstrengungen! Ein eisiges Land und doch so sonnig und warm, die schimmernden Höhen in der blauen Dämmerung des Horizontes verklärt — mit seinen felsigen Ungeheuern, Schneedomen, sanften Schiefermassen und zahmen Vorbergen!

Meine Gesundheit war inzwischen derartig geschwächt, dass ich mich hier am Zufritt wie sonst nach genommener Mittagssuppe für wenige Minuten hinsetzen musste, um einer Ohnmacht zu entgehen. Auch der im Gebirge sonst so nothwendige Wein bekam mir schlecht. Mein Bauch war zu einer negativen Grösse geworden. Dieser Zustand lastete noch mehr auf dem Gemüth, da er zum ersten Male die täglichen Anstrengungen fühlbar machte.

Um $1\frac{3}{4}$ Uhr, nachdem die Leute in der Freude ihres Herzens einen $11\frac{1}{2}$ Fuss hohen, breitbasigen, von Thal aus gut sichtbaren Thurm aus Steinen aufgebaut hatten, wurde der Rückweg angetreten. Am Fusse des Felskegels der Obersten Zufritt-Spitze wanderten wir mit Steigeisen den völlig aperen, 30 bis 40° steilen Oberen Zufritt-Ferner hinab, während Coronna, seiner schlimmen Gewohnheit, besondere Wege aufzusuchen, folgend, auf jener äusserst schroffen Eishalde hinabstieg, welche sich unmittelbar südlich an jenen von der Spitze zur Altplitt-Scharte hinabführenden Grat anlehnt, und dort, fern von uns, mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Einer durch das abthauende Eis veranlassten Steinlawine entgingen wir nur mit Noth. Nach dem Verlassen des Gletschers kamen wir zu den Felsufern des Grün-See's. Ein Hochgebirgssee übt immer eine eigenthümliche Anziehungskraft aus, — er wird entweder zum Ruhepunkt verworrener Romantik oder er identificirt sich mit der melancholischen Verschollenheit seiner ihn umgebenden Einöde. Wir streckten uns trotz des beginnenden Regens am Strande hin, beobachteten die Spiegelung der Berge auf der Seefläche, den leisen Strich des Windes darüber, die zahme Brandung an der Felsumrahmung und die durch Regen und Schneefall ermattete Gestalt des Zufritt. Die Sonne brach wieder durch das Gewölk, auf den leicht bewegten Wellen, auf den in den See tauchenden Fugen des Eises glitzerte ihr Blick, zarte Blumen guckten aus der Erde hervor. Eine Anzahl entlaufener Ziegen setzte sich mit kecker Vertraulichkeit neben uns und sah schweigsam mit uns in das grüne Wasserbecken hinab, bis ein grosser Hund kam, sie an ihre Pflicht „zu weiden" mahnend.

Der schon beschriebene Weg führte uns in die Tiefe des Zufritt-Thales, doch hatten wir es heute nicht eilig und kamen erst um $5\frac{3}{4}$ Uhr zur Unteren Alpe.

Am 10. August wurde das Thal verlassen, da die Arbeit beendigt war. Um 8 Uhr gingen wir von der Unteren Alpe fort — die Leute wieder schrecklich beladen —, um 10 Uhr kamen wir nach Thal. Während diese packten, erschienen die Gemeinderäthe in meinem Zimmer, um einige Communalleistungen berichtigt zu erhalten. Griesmayer brachte ihnen fleissig Wein. Diess machte sie vernünftig und billig, daher sie bei einer abgewehrten Forderung mit treuherzigem Anschein meinten: „Wir müssen dem Herrn Oberlieutenant folgen, wenn er Etwas befiehlt, 's is e rarer Herr, dass man ihn suchen muss." Dem beständig angeheiterten Schulmeister, den Jägern wegen des „Fassanbohrens" verhasst, musste mit Gewalt der Anblick des Weines entzogen werden.

Den Vätern im Vidum hatte ich mich empfohlen und Pinggera, welcher weinte, entlassen. Haller und Coronna bekamen den Auftrag, über das Untere Hohenferner-Joch, Pejo und Dimaro nach Pinzolo, dem zweiten Arbeitsgebiete, zu marschiren; mein Diener und Griesmayer sollten mit dem Gepäck am nächsten Tage nach Botzen aufbrechen, wohin ich heute bis Laatsch vorausging, nachdem ich vorher in Salt ein Bad genommen.

Abends hatte ich die Gewissheit, dass keiner der Leute heute sicheren Trittes auf die Königs-Spitze hinauf balancirt wäre, denn ich hatte ihnen die 25 Flaschen des Weinrestes für einen „g'fürigen" Abend hinterlassen. Am 11. August kam ich nach Botzen und blieb daselbst bis zum 15.; alle in der Eile gegen das Magenübel angewendeten Mittel erwiesen sich als nutzlos.

II. Anhang zu den Adamello-Presanella-Alpen.

(Ergänzungsheft Nr. 17 zu „Geogr. Mitth." 1865.)

Topographie. — Der folgende Aufsatz hat den Zweck, die Lücken meiner Schilderung der Adamello-Presanella-Alpen auszufüllen oder zu corrigiren; eine neue Karte, die hier noch nicht beigegeben werden kann, tritt nun völlig an die Stelle der à la vue aufgenommenen im Ergänzungsheft Nr. 17.

In derselben erscheinen abermals einige neue Benennungen, wie Corno Vermiglio (statt Kleine Presanella), Crozzon di Genova, Ago di Nardis (eine von Pinzolo aus sichtbare unersteigliche Klippe), Punta della Ronchina, Tov del Inferno (Höllenschlund), Punta del Orco (Deutsch: Lorkenspitze), Monte Fumo, Cima Venezia, Croz di Bedole, Corno del Lago inghiacciato, Cima del Marocher (Maroc = steiniges, unebenes Terrain, Dialekt), Passo del Lago scuro, Passo Mandron; dagegen fiel der Name Monte Falcone für die nächst östlich des Adamello gelegene Kuppe weg, weil dieselbe nur als ein Vorbau desselben anzusehen ist. Der existirende Name Venerocolo wurde auf eine den gleichnamigen Gletscher überragende Spitze übertragen. Die übrigen neuen Namen, wie Acqua pendente, Canalone di Matterot, sind bei den Anwohnern üblich.

Höhenmessungen. — Die Linie Tamalé — Stablel diente als Basis der Kartenzeichnung und Höhenbestimmung, die übrigen vom Kataster genau fixirten trigonometrischen Objekte: Croz di Lares, Crozzon del Zigolon, Croz del Val Zigola, Cima delle Ciere, Monte Coel und Lobbia bassa, als Controlpunkte.

Gegenstände.	Absolute Höhe in		Relative Höhe in W. F. über Bedole, 4897 F.	Anmerkungen.
	W. F.	Meter.		
Monte Adamello	11223	3547	6326	
Corno bianco	10831	3424	5934	
Passo Mandron	9634	3045	4737	Schätzung.
Monte Venerocolo. . . .	10486	3314	5589	
Nächste Kuppe östlich . .	10376	3280	5479	
Cima Venezia	10396	3286	5499	
Monte Mandron 1). . . .	10392	3285	5495	
Croz di Bedole	10212	3228	5315	
Passo del Lago inghiacciato	9245	2922	4348	
Gipfel nächst südl. desselben	9505	3005	4608	
Fuss d. Felzkranzes im N.-O. des Monte Menicigolo .	5006	1582	109	
Passo del Lago scuro . .	9374	2962	4477	
Corno del Lago scuro . .	9934	3139	5037	
Monte Pizganna	9979	3154	5082	
Passo Presena	9417	2976	4520	
Horn westlich desselben .	9579	3028	4682	
Croz del Val Zigola . . .	9699	3066	4802	Kataster-Messung.
Crozzon del Zigolon . . .	9607	3036,9	4710	„
La Busazza	10513	3323	5616	„
Cima Cercen (westl. Gipfel)	10368	3277	5471	„
Passo di Cercen	9459	2990	4562	Schätzung.
Monte Gabbiol	10954	3462	6057	
Felsvorsprung westl. desselb.	10123	3200	5226	
1. Klippe der Gabbiolfelskette	10302	3257	5405	
2. „ „ „	8945	2827	4042	
3. „ „ „	7963	2517	3066	
4. „ „ „	7250	2292	3353	
Corno di Vermiglio . . .	10939	3458	6042	
Cima Presanella	11269,8	3562,3	6373	
Ago di Nardis	10413	3291	6516	
Cima delle Rocchette . .	10234	3234	5337	
Passo Scarassone delle Rocchette	9253	2925	4356	
Cima delle Ciere	9526,8	3011,3	4630	Kataster-Messung.
Cima del Tamalé	8154,6	2577,7	3258	„
Crozzon di Genova . . .	8702	2751	3805	
Gipfel südlich desselben .	8513	2691	3616	
Torione delle Rocchette. .	7160	2264	2263	
Baito basso delle Rocchette	5805	1836	908	
Mündung des Val Fargorida	3988	1259	—909	
Mündung des Val Lares .	3544	1119	—1353	
Ragada (Fantoma's Hütte).	4033	1275	—864	
Malga Fargorida	6243	1973	1346	
Monte Caré alto	10951,8	3461,7	6055	Kataster-Messung.
Monte Folletto.	10502	3320	5605	Schätzung.
Brücke vor der Malga Caret	4425	1398	—472	
Corno di Cavento. . . .	10759	3401	5862	
Passo di Lares	9838	3110	4941	„
Crozzon di Lares. . . .	10600,8	3351,7	5704	Kataster-Messung.
Crozzon di Fargorida . .	9732	3076	4835	
Punta del Orco	9693	3064	4796	
Monte Stablel	9062,4	2864,7	4165	„
Monte Stablelin	8974	2836	4077	
Canalone di Matterot . .	8409	2658	3512	
Monte Menicigolo. . . .	8495	2685	3598	„
Felsfuss desselben im N.-W.	6848	2164	1951	
Felsfuss desselben im N.-O.	6445	2036	1548	
Felsfuss desselben im Osten	6332	2002	1435	
Gipfel nördl. d. Monte Fumo	10338	3268	5441	
Dosson di Genova, südliche Spitze	10863	3434	5966	
Dosson di Genova, mittlere Spitze	10867	3435	5970	
Dosson di Genova, Nordende	10372	3279	5475	

---

1) Militärisch wichtig wie der Passo del Lago scuro und der Passo Presena, für Freicorps gangbar.

Gegenstände.	Absolute Höhe in W. F.	Absolute Höhe in Meter.	Relative Höhe in W. F. über Bedole, 4897 F.	Anmerkungen.
Passo della Lobbia alta . .	9617	3040	4720	
La Lobbia alta	10094	3190	5197	
Passo della Lobbia bassa .	9426	2980	4529	
La Lobbia bassa	9349,8	2955,6	4453	Kataster-Messung.
Crozzon del Diavolo . . .	9531	3012	4634	
Felskopf östlich desselben .	7153	2262	2256	
Obere Waldgrenze östlich desselben	6759	2137	1862	
Letzter Felskopf des Fargorida-Astes	7278	2300	2381	
Felskopf in der Mitte des Fargorida-Astes . . .	8682	2745	3785	
Passo dei Topeti	9205	2910	4308	Schätzung.
Ende der Vedretta Fargorida	7231	2285	2334	
Malga Stablel (Viehstall) .	6214	1964	1317	
Malga la Pozza	5470	1730	573	
Malga Caret	4507	1424	—390	
Sarca - Insel am Nordende derselben	4530	1432	—367	
Malga Cercen	6029	1905	1132	
Fuss der Scala Cercen am Bug des Gletscherbaches	6665	2107	1768	
Ende des Vorsprunges des Monte Cercen gegen Süden	7617	2408	2720	
Felsvorsprung südöstlich der Mittleren Lobbia . . .	8797	2778	3900	
Oberste Zwergtanne westlich der Punta Ronchina . .	7913	2500	3016	
Ende der Vedretta Cercen .	8690	2747	3793	
Ende der Vedretta Presanella auf dem vom Monte Cercen gegen Norden entsendeten Aste	8977	2837	4080	
Monte Salarno	10106	3165	5209	
Fuss des grösseren Felsastes, welchen die Busazza in das gleichnamige Thal entsendet	7782	2460	2885	
Mandria degl' Ossi . . .	6956	2199	2059	
Malga Bedole	4897	1548	—	Kataster-Messung.
Venezia, △-Signal . . .	5347,2	1690,3	450	„
Ende der Vedretta Mandron	5440	1729	543	
Ende der Vedretta Lobbia .	5543	1752	646	
Passo dei Segni	9073	2863	4176	
Felsvorsprung nördlich des Croz del Val Zigola . .	9202	2879	4305	
Felsfuss des Monte Botteri im Val Gabbiol. . . .	8423	2662	3526	
Oberes Ende einer Schuttterrasse südwestl. davon, in der Mitte des Val Gabbiol	7901	2497	3004	
Felsfuss des Zigolon im Süden	8089	2557	3192	
Laghetti del Mandron, grösster See	7566	2392	2669	
See nordwestl. des vorigen	7955	2521	3058	
Lago scuro	8420	2661	3523	
Baito Mandron	7843	2479	2946	
Felsvorsprung im Nordosten des Croz di Bedole . .	8786	2777	3889	
Passo Venerocolo	9938	3141	5041	
1. Felskopf nördl. desselben	10374	3279	5477	
2. „ „ „	10141	3205	5244	
3. „ „ „	9829	3107	4932	
Felskopf südöstlich der Cima Venezia	10226	3230	5329	
Passo d'Adame	9999	3160	5102	
Passo di Fumo	9712	3070	4815	Schätzung.
Corno di Millero	10415	3291	5518	
Eisfreies Ende . der Lobbia-Masse östl. d. Lobbia alta	9113	2881	4216	
Monte Coel	9074,4	2868,5	4177	Kataster-Messung.
2. Gipfel östlich desselben .	8868	2803	3971	
3. „ „ „	8834	2792	3937	
Kammerhöhung zwischen d. Corno bianco u. Adamello	10875	3438	5978	Der Monte Falcone des Erg.-Hefts Nr. 17.

Darunter befinden sich somit zwei 11.000 Fuss und 26 10.000 Fuss hohe Gipfel. Der grösste Niveau-Unterschied, Cima Presanella — Mündung des Val Lares, beträgt 7726 Fuss.

Neigungsverhältnisse und mittlere Höhenwerthe. — Wie gross die Neigung der mittleren Seitenthäler des Adamello-Stockes im Vergleich mit jenen des Ortler ist, zeigt die folgende Tabelle:

Namen.	Grad.	Minuten.
Val Lares	13	48
Val Fargorida	18	9
Val Stablel	23	13
Val Stablelin	27	57
Val delle Rocchette	25	37
Val Gabbiol	23	34
Val Cercen	25	30
Val Zigola	27	18
Val Busazza	28	30
Val della Ronchina (Marocher)	24	14
Mittlere Neigung dieser Seitenthäler	23	21
Val Genova bis zur Mündung des Val Lares . . .	3	56
Mittlere Neigung der Seitenthäler des Ortler . .	18	52

Die mittlere Kammhöhe im Adamello-Stocke (Monte Caré alto, Corno bianco, Cima Lago scuro, Presanella) beträgt 10.022 Fuss, die mittlere Spitzenhöhe 10.291 F., die mittlere Sattelhöhe 9756 F. und die mittlere Schartung 534 Fuss. Diese ist somit um 40 Fuss grösser wie die des Marteller Umfassungsbogens; die Spitzenhöhe ist um 291 F., die Sattelhöhe um 332 F. und die Kammhöhe um 363 Fuss kleiner.

Gletscher. — Im Ergänzungsheft Nr. 17 der „Geogr. Mittheil." bin ich bei den Areal-Angaben der Gletscher den Annahmen des Herrn Professor Simony gefolgt. Dass sich die Gletschergrösse jedoch nur nach Vornahme genauer Aufnahmen ermitteln lässt und die Abschätzung derselben aus älteren Karten sehr grosse Irrthümer nach sich zieht, zeigen die folgenden, von jenen Bestimmungen sehr abweichenden Zahlen:

	Areal in QMln.	Längenaxe.	Grösste Breite.	Neigung.	Fusspunkt.	Ordnung.
Vedretta del Mandron	0,242	18900′	13800′	12° 58′	5440	Primär.
Vedretta della Lobbia	0,125	14400′	9000′	16° 22′	5543	„
Vedretta di Fagorida	0,029	6000′	5400′	18° 30′	7231	Sekundär.
Vedret. di Venerocolo	0,04	7200′	8200′	15° 23′	—	„
Vedretta di Venezia .	0,082	10800′	7800′	14° —	—	Primär.
Vedretta di Nardis .	0,069	11200′	4400′	13° 22′	8060?	Sekundär.
Vedretta di Lares .	0,179	13500′	14100′	10° 34′	7600?	„
Vedret. della Busazza	0,025	6600′	5200′	—	—	„

Das Gesammtareal dieser Gletscher beträgt demnach 0,79 QMeilen.

Ungeachtet dieser ansehnlichen Ausdehnung zeigt die Adamello-Gruppe wie jene des Ortler eine ungewöhnlich hohe Waldgrenze und zwar besonders auf der vor Nordwinden gänzlich geschützten linken Thalwand des Genova. Unterhalb des Passo della Ronchina erreicht eine 4 Fuss hohe Lärche die Höhe von 7913 Fuss. Auf dem Monte Caré fand ich Gyrophora arctica, am Crozzon di Lares Gyrophora anthracina, auf der Lobbia alta und dem Monte Mandron Grimmia alpestris, auf dem Monte Menicigolo Thymus Serpyllum, auf der Lobbia bassa Lecidea geografica, Silene acaulis, Saxifraga Aizoon, auf dem Croz Val Zigola Weisia crispula, auf dem Zigolon Saxifraga bryoides, am Cavento Parmelia stygia var. lanata auf der Cima delle Rocchette Weisia crispula, am Gabbiol Parmelia stygia, am Croz Fargorida Lecidea Morico, am Pizganna Polytrichum sexangulare. Die Firnlinie der Adamello-Gletscher liegt erst bei 9200 Fuss.

Geognostische Verhältnisse. — Der sehr lichte Hornblendegranit des Adamello-Stockes, Tonalit genannt, erscheint auf der Cima delle Rocchette feinkörnig mit vorwaltendem Quarz und Feldspath und spärlicher Hornblendebeimischung, auf dem Cimon delle Ciere ebenfalls mit wenig Hornblende, doch in grossen Krystallen, auf dem Cimon Cavento, Cimon Cercen, Monte Gabbiol, Lobbia bassa und dem Monte Pizganna feinkörnig, gleichmässig melirt, am Monte Stablel und den Felsstufen am Fusse des Monte Venerocolo mit ausgezeichnetem krystallinischen Gefüge, in welchem aber die Hornblende fast ganz durch schwarzen (vorherrschend) Glimmer ersetzt ist. Eben so gering ist die Hornblendebeimengung am Croz Fargorida, Monte Caré, dem Monte Venerocolo, Crozzon di Lares und Crozzon Zigolon, auf welchen Gipfeln in den gewöhnlich dichten Gesteins-Varietäten der Glimmer mehr in den Vordergrund tritt. Am Croz Val Zigola dagegen erscheint die Hornblende fast dominirend.

Ein schwarzes, dichtes, kieseliges Gestein, ½ Klafter mächtig, schwach fettglänzend, splitterig brechend, in Verbindung mit einer bis 5 Klafter mächtigen weisssteinartigen dichten Masse, welche durch mikroskopisch kleine Granatkörner theilweis röthlich gefärbt zu sein scheint, durchsetzt 100 bis 200 Fuss unterhalb des Gipfels den Felsklotz Zigolon in einer gefalteten, nach Nordwesten mässig einfallenden Schicht, welche fast ununterbrochen fortsetzend an dem Umfange des Berges wahrgenommen werden kann. Überall im Adamello-Stock trifft man gangartige Ausscheidungen des Granitsyenits mit vorherrschender Hornblende, daher dunkler gefärbt, dioritähnlich, in einigen Varietäten mit Bronziteinschlüssen; seltener ist eine weisssteinähnliche Gangmasse mit vereinzelten dunklen Punkten, welche die Hornblendebeimengung andeuten, wie am Passo Mandron. Die grünsteinartige Abänderung habe ich auch im Peder-Thal des Martell wahrgenommen, sie besitzt manchmal grosse Ähnlichkeit mit der Pietra verde der Italiener, einer lauch- und seladongrünen Gesteinsart der Cassianer Trias. In der Kette Cimon delle Ciere — Cima delle Rocchette sind dioritische Beimengungen mit vorwaltendem Feldspath und Pistazit gewöhnlich. Im Adamello-Gebirge ist auch eine lauchgrüne, wenig krystallinische, mehr dichte Gesteinsmasse auffällig, wahrscheinlich ein Contaktprodukt des Granitsyenits mit einer benachbarten Gesteinsart oder eine gangartige Ausscheidung. Völlig dicht bildet dieselbe durchaus den schauerlichen Schlund Tov del inferno.

Wenngleich der Granitsyenit als Massengestein ohne Schichtung oder schichtenförmige Absonderung aufzutreten pflegt, wie diess im Allgemeinen auch im Adamello-Gebirge der Fall ist, so kann man doch die bestimmte Wahrnehmung machen, dass jener Felskamm unmittelbar nördlich des Passo Lago inghiacciato eine ausgesprochene, nach Süden einfallende Schichtenfolge aufweist. In gleicher Weise fallen die Schichten des Croz Fargorida nach Süden ein, dagegen jene der felsigen Kammerhöhung unmittelbar südlich des Passo Topeti nach Norden.

Touristischer Theil.

Einleitung. — Am 16. August fuhren wir von Botzen über Neumarkt nach Trient, kamen am 18. August nach dem melancholischen Tione und am 19. nach Pinzolo, wo Haller und Coronna bereits auf uns harrten. Die ausserordentliche Bereitwilligkeit des Capo comune daselbst, Herrn Sardellini, kam uns sehr zu Statten. Ungeachtet des seit einigen Tagen anhaltenden Regens bezog ich am 21. August das Val di Genova [1]. Drei Maulthiere halfen den Jägern die schweren Geräthe und Vorräthe nach Bedole schaffen.

Hier verbrachten wir neben zerlumpten Hirten und dem räuberhaften Fantoma [2] nebst Gemahlin am Feuer den Abend, — in unserer Mitte eine junge liebenswürdige Breslauer Dame, welche nebst ihrem Gemahl und dessen Freund mit uns nach Bedole marschirt war. Den Reisenden trat ein Bild aus den Abruzzen vor das Auge und Heiterkeit erregte Fantoma's Erwiderung auf die Frage der Dame, ob er Kinder habe: „Mia moglie a chiappá nient' altro che camoccie" (meine Frau hat nur Gemsen bekommen). Als ich das mit Heu bestreute Gebälk unter dem Dache aufsuchte, erklärte er, auf der harten Erde nächst des Feuers übernachten zu wollen: „Il povero uomo dorme malamente, ma sano" (der arme Mann schläft dürftig, aber gesund). Früh, als ich zuerst hinab stieg, war Fantoma verschwunden, er lag oben im concentrirten Heu.

---

[1] Nachstehend eine Ergänzung zur Thalschilderung im Ergänzungsheft Nr. 17 der Geogr. Mitth. 1867: Acht Minuten nach dem Betreten des Thales ein prächtiger, farbenreicher Moment, — eine Sägemühle neben dem schäumenden Gletscherbach und hohen edlen Kastanien, worüber die pyramidale Gestalt des eisumgebenen Crozzon di Lares, rückwärts die höchste Brenta-Spitze, ein felsumtiefter Eisdom, aufsteigt. Dann die kleinen Ebenen Pra longo (Dialekt), Fontana bona oder pian di Genova, Caret und Bedole, durch die Scala stretta, di Boe, Todesca, Ciresé oder Preduc getrennt (hier der grösste Sarca-Fall). Am Ende des Pra longo ist der Nardis-Fall.

[2] Fantoma's schwarze verwilderte Gestalt, in Gemsenfelle gehüllt, stand, als wir Ragada passirten, vor einer Hütte. Als ich ihn mit seinem Namen anrief, glaubte er an die Nothwendigkeit einer vornehm kühnen Stellung, gewählter Worte. „Sapete, chi sono?" (wisst Ihr, wer ich bin?) erwiderte er, edlen Stolz im lauernden Blick versuchend, und da wir uns mit seiner Unvergleichlichkeit einverstanden erklärten, begann er mit einer Fluth von Lügen. Seine Frau pflegt ihm auf der Gemsenjagd die Thiere zuzutreiben. Fantoma ist nie um einen Bergnamen in Verlegenheit, doch sind dieselben sammt und sonders Eingebungen des Augenblicks.

Am 22. August wollte ich den Monte Stablel (1. Basispunkt) besteigen. Fantoma, nun in meinem Dienst, sprach, als wir die Hütte verliessen, von einem „malato chiaro" (kranken Licht) des Himmels, wobei sich das grauenvolle Gesicht zu einem dämonischen Hochgebirgsgewitter verzog. Schon da ich mit meiner halb verwälschten Armee im Venezia-Wald, nahe dem Ufer des Mandron-Gletschers, das dortige trigonometrische Signal erreichte, nöthigte uns Regen zur Umkehr. Fantoma's abenteuerlicher Gedankenandrang voll List, Prahlsucht und Lüge wurde von meinen Leuten unausgesetzt Deutsch commentirt und belacht, weshalb dieser bemerkte: „Ein Bauer, weil ungebildet, würde Euer Lachen misstrauisch auf sich beziehen, ma un soldato vecchio wie ich hält diess für unmöglich."

Auf der Venezia-Insel entdeckten wir eine neue Menschenspecies, — das bescheidenste Ehepaar in einem Kamtschadalisch aus Baumrinden zusammengestellten Verschlag, — Mann (Holzarbeiter, den Sommer hier verbringend), Weib und Säugling. Das junge mongolenhafte Weib sah scheu auf uns. Die Leute schienen ganz glücklich.

Nach Bedole zurück gelangt erpresste Fantoma eine bedeutende Erhöhung des anfänglich ausbedungenen Führerlohnes. Bei dem nachmittägigen Scheibenschiessen traf er nie die Scheibe, doch schob er die Schuld darauf, dass sich das Objekt nicht bewege. Die Alpe Bedole besitzt 66 Rinder, 29 Ziegen und 5 Schweine.

Am 23. August Regen. Fantoma plagte uns mit der Biographie von den 23 Bären und 176 Gemsen, die er geschossen habe, und wies auf eine unzugängliche Stelle des Menicigolo, wo er mit einer der letzteren herabgeklettert sein wollte. Das zweifelhafte Wetter verhinderte das Betreten der wichtigeren Punkte, weshalb wir zunächst die

Besteigung des Monte Menicigolo (8495 W. F.)

ausführten (24. August $7\frac{1}{2}$ Uhr Abmarsch). Über die Alpe Matterot den Trümmerhang südwestlich dieses Berges ging es hinan, dann steil durch die schutterfüllte Felsschlucht Canalone di Matterot, wobei ein grosser Hund, den ich mir angeschafft hatte und der nebst den sechs Paar Steigeisen seine Tagesration Polenta auf dem Rücken trug, vorangehend die Steine in Bewegung brachte. Um $10\frac{1}{4}$ Uhr, als wir den scharfen, vom Stablelin zum Menicigolo führenden Felsgrat betraten, standen wir im Nebel. Kletternd überschritten wir die klippige Schneide gegen Norden, Fantoma, indem er uns beständig beschwor, von solch waghalsigem Beginnen abzulassen. An einer wilden Flucht der Wände des Menicigolo, welche äusserst fragmentarische sogenannte Tritte überquerten, angelangt erklärte er das Fortkommen für unmöglich: „Fa venir il sudor da morir al uomo passando de la, non si può" (diese Passage verursacht Todesangst, sie ist unausführbar). Ohne Aufenthalt verfolgten wir die Stelle, zitternd, unterstützt folgte der schreckliche Mann. Um $12\frac{1}{4}$ Uhr standen wir am Menicigolo (6 Quadrat-Klafter Fläche). Ich vermeide wieder die Skizzirung von Aussichtsbildern und bemerke nur das Eine: nicht leicht kann es Örtlichkeiten geben wie im Adamello-Gebirge (z. B. Monte Menicigolo), die den dämonischen Ernst erkennen lassen, welcher in grauenhaften Wänden, plötzlichen ungeheueren Abstürzen liegt, die Seele mächtig erfasst und den Willen stählt. Hier sucht das Auge vergeblich nach jenen sanften Hängen, hoch hinauf beweidet, den verfallenen Felsstufen, wie sie die Schiefer kennzeichnen. Alles rings ist starr, jede Linie plötzlich gebrochen, jeder Bach ein Wasserfall, der Presanellazug ein Felsmassiv von den Gipfeln bis zur Thalsohle Genova's, in welches der Menicigolo mit einem unübersehbaren Gewirre von rauhen Wänden hinab fällt. Seine fast ununterbrochene Nordwand bildet eine 3600 Fuss hohe Felswand. Gegenüber der ungeheuere, dem Madatschberg 1) Trafoi's ähnliche Felsblock der Lobbia bassa, — welch ein Anblick!

An 200 Fuss unterhalb des Menicigolo hielt eine Gemse, den Kopf forschend zu uns gewandt, — leider lehnten die drei Gewehre am Fusse der Wände. Ein Block, welchen die Leute über den Felssaum rückten, brach dröhnend in das formenreiche Felsland ein und schlug hart neben dem flüchtigen Thiere auf.

Um $2\frac{1}{2}$ Uhr stiegen wir hinab. Fantoma prophezeite den Untergang, sobald wir denselben Weg nehmen würden, — „solche Stellen habe ich nie passirt und auch keine Gemse", rief er. Da lag die Stelle vor uns, — die jähe Wand, an welcher ein unter überhängenden Felsen gebückt überschreitbares schmales Gesims plötzlich abbrach. An fünf Schritt weit mussten wir mässig absteigend quer über die Wand. Hatte man den letzten Felszahn losgelassen, dann gab es nur schlechte Tritte, keinen Griff für die Hand; wer da ausglitt, bewahrheitete Fantoma's Prophezeiung. Das Herabsteigen war diessmal weit schlimmer als das Empor-

---

1) Seine Höhe habe ich zu niedrig gemessen.

klettern, doch bringen solche Passagen in der Regel nur dann ernste Gefahr, wenn das Auge beunruhigt wird. Fantoma vermochte sich nicht von dem bewussten Felszahn zu trennen, die Angst nahm ihm die Kraft, — „in somma ho paura” (ich habe Furcht), gestand er keuchend selbst. Griesmayer kam zurück, hob den schwarzen Mann auf die Schulter und während dieser ächzend rief: „Ma si coppano tutti due” (wir bringen uns beide um), trug er ihn unter tollem Lachen der Anderen hinüber. Mein Arbeitsbuch entglitt meiner Rocktasche, blieb jedoch nach einigen Sätzen in einer Kluft stecken. Haller machte, um es zu holen, einen verwegenen Tritt, welcher allgemeine Bewunderung erregte. Die Leute erfreuten mich, es waren Führer aus ihnen geworden; ihren ganzen Werth lernte ich erst jetzt kennen. Über Steinwüsten des Val Stablelin, in welchen Fantoma behend wie eine Katze zu balanciren verstand, kamen wir um 4¾ Uhr nach der schon verlassenen Malga Stablel.

Tags darauf (25. August) trat Unwetter ein, ich ging mit Fantoma nach Pinzolo. Auf dem Wege dahin trafen wir Botteri, meinen Führer aus dem Jahre 1864, der sehr erfreut schien. Fantoma lobte Botteri, Botteri wieder Fantoma, dieser (Fantoma) mit dem Beifügen: „Tutto cuore, quel uomo!” Am 26. und 27. August Regen.

Erste und zweite Besteigung der Cima del Tamalé[1] (8154,6 W. F.).

Am 28. August kehrten wir in das Genova-Thal zurück, erreichten um 10 Uhr Ragada, stiegen den schroffen nördlichen Thalhang bei glühender Sonnenhitze empor und kamen um 3 Uhr zu einem 7900 Fuss hohen Absenker des Tamalé, welchen Fantoma als den vom Kataster benutzten Gipfel bezeichnete. Eine Untersuchung mit dem Theodolit ergab die wahre Position des Tamalé zu 250 F. im Felsen über uns. Doch bald nach dem Betreten dieses trigonometrischen Basispunktes trat Nebel ein, wir mussten hinab steigen und schliefen an 500 F. unterhalb des Gipfels (die obere Baumgrenze unterhalb desselben erreicht 7100 F.) ohne Obdach, durch eine rasch errichtete Steinmauer gegen rauhe Nordwinde geschützt. Fantoma aber wurde wegen mangelhafter Lokalkenntniss, Schwindels und Scheu vor dem Tragen (abwechselnd hatte Jeder täglich 30 bis 40 Pfund auf dem Rücken) ausgemustert und noch am Abend fortgeschickt. Er war damit sehr zufrieden und bemerkte: „Ho creduto prima che volete fare delle passegiate” (ich habe anfänglich geglaubt, dass Sie Spaziergänge machen wollten).

Schon um 5½ Uhr (29. August) standen wir wieder auf der äusserst beengten Cima del Tamalé (1½ Quadrat-Klafter). Jenseit des Genova-Thales, hoch im rauhen Bergland, glänzte der grosse See von S. Giuliano, eine überaus ansprechende Idylle. Nach beendigter Arbeit stiegen wir zu demselben Freilager hinab, von welchem aus wir uns halb erfroren am 30. August früh 4¾ Uhr erhoben, um die

Besteigung des Cimon delle Ciere (9526,8 W. F.)

zu bewerkstelligen. Unser Weg führte abermals über die Cima del Tamalé, über den klippigen, nach Nordwesten sich fortsetzenden Felskamm, dann in die Tiefe des Val Nardis, über Blockwüsten, worauf wir neuerdings den vom Tamalé zum Cimon delle Ciere führenden Felskamm betraten und, als dieser ungangbar wurde, unter äusserst schlimmen Verhältnissen einige Wände in das Val delle Ciere hinabstiegen. Um 7¾ Uhr gewannen wir den geräumigen Gipfel. Bis 1½ Uhr wurde bei ziemlicher Kälte gearbeitet.

Besteigung der Cima delle Rocchette (10.234 W. F.).

Gen Nordosten in einem schroffen Schuttriss auf einen kleinen Gletscher hinabsteigend machten wir die unangenehme Entdeckung, dass das Begehen solcher Stellen im Schiefer viel leichter war, denn die plattenförmige Absonderungsart[1]) des ersteren giebt den Schutthalden eine gewisse Stabilität, fortspringende Steine kommen bald zur Ruhe, — die mehr würfelförmige des Tonalits veranlasste den bewegten Stein, bis in das untere Thal hinab zu rollen, weshalb Vorsicht und abwechselndes Abschreiten nothwendig wurden.

Nach Umgehung einer quer vorgelegten Wand, stets über riesige Blöcke balancirend, über etwas Fels, in hohen Treppen aufgerichtete Tonalittrümmer, erreichten wir die platte, geräumige, von furchtbaren Wänden umringte Cima delle Rocchette um 3¾ Uhr. 6000 Fuss unter uns, in durch die Nähe scheinbar doppelter Tiefe, lagen das Genova-Thal und Bedole vor uns. Nach beendigter Arbeit (4¾ Uhr) wurde hier wie immer ein hoher Steinmann errichtet, bei welcher Verrichtung das grosse spezifische Gewicht des Gesteins recht unangenehm fühlbar wurde.

Über den Passo Scarassone delle Rocchette (6 Uhr 50 Minuten) gewannen wir das Val delle Rocchette; die Dunkelheit überraschte uns lange vor dem Erreichen des Genova-Thales. Um 8¼ Uhr waren wir in der Malga Mutta.

Erste Besteigung des Monte Stablel (9062,4 W. F.).

Am 31. August Nachmittags gingen wir in 1½ Stunden zur verlassenen Malga Stablel hinauf, am 1. September um 4½ Uhr das Val Stablelin hinauf und betraten den vom Menicigolo zur Stablelmasse führenden Felskamm. Es begann nun ein wahrhaft schlimmes Steigen, über klippige Grate, schiefe, von Abgründen scharf begrenzte Platten; an einer solchen rief der knapp über uns unachtsam vorschreitende Coronna (von welchem Griesmayer zu sagen pflegte, dass er Anderen immer auf die Köpfe steige) einen allgemeinen Schrei der Entrüstung hervor, als er uns alle hinab zu werfen drohte.

---

[1]) Deklination der Magnetnadel 14,17° gegen Westen.

[1]) Im Ergänzungsheft Nr. 17 der Geogr. Mitth. soll es Seite 19, Zeile 34 von oben statt Krystallisationsform „Absonderungsform” und Seite 17, Zeile 24 statt Glimmerschiefer „Glimmer” heissen.

Über den Canalone di Matterot gewannen wir jene Scharte, welche den Stablelin von einem östlich entsendeten stattlichen Felszug trennt. Das Weiterkommen schien unmöglich, doch stieg Haller mit der grössten Verwegenheit an einer Wand empor, entledigte sich oben des Gepäckes, kehrte zurück und half jedem Einzelnen von uns beim Hinaufsteigen. Damit bewies er seine entschiedene Überlegenheit im Bergsteigen. Weiter folgten steile Felsgründe, zuerst mit 48° Neigung, dann mit 61°, die letzten 10 Klafter besassen sogar 64°; um 8½ Uhr standen wir am Gipfel. Der Stablel, ein Felszahn, hat nur 1 Quadrat-Klafter Fläche. Die Arbeit auf demselben war eben so wichtig als gefährlich, der Tag herrlich. Eben da die Instrumente aufgestellt waren, machte ich die niederschlagende Entdeckung, dass zwei Schrauben an denselben fehlten, ohne welche die Arbeit absolut unausführbar war. Griesmayer traf die Verantwortung, sogleich schickte ich ihn fort, dieselben zu suchen und herauf zu bringen. Diese Störung erregte einen wahren Gemüthssturm in uns allen, denn Stunde für Stunde des herrlichsten Wetters verstrich, wir standen müssig am Gipfel! Um 3 Uhr endlich drang der Ruf Griesmayer's: „I find' die Schraufen nit", durch das Echo wiederholt, schwach herauf. Wir stiegen hinab, entdeckten einen neuen besseren Weg durch einen schroffen Felsspalt gerade gegen Osten und fanden Griesmayer, den der Weg über den Stablel nach der Malga Mutta, der Malga Stablel und fast wieder bis zur Spitze sehr heiss gemacht hatte, am Fusse der Felsen. Coronna erhielt den Auftrag, nach Trient zu gehen, um dort neue Schrauben machen zu lassen; doch zum Glück lagen dieselben, als wir nach der Hütte Stablel kamen (5 Uhr), unter den zu Kopfpolstern gehäuften Kräutern.

Zweite Besteigung des Monte Stablel.

Am 2. September gingen wir das Stablel-Thal hinauf, kletterten durch die gestern beim Herabsteigen entdeckte enge Felsrinne und standen um 7 Uhr am Gipfel. Ein Adler wurde wie Tags zuvor sichtbar, das Wetter war wieder prächtig, die Arbeit dauerte bis 5½ Uhr. Während Griesmayer sich auf die Gemsenjagd entfernt hatte, erschien eine von ihm verfolgte Gemse auf einer ganz nahen niedrigeren Klippe, verschwand jedoch mit erstaunenswürdiger Behendigkeit, als sie uns entdeckte. Griesmayer kam auch, nachdem er sich den ganzen Tag auf den schlimmsten Felsen abgehetzt hatte, mit leeren Händen zurück und erntete Gelächter, — eine Weinflasche, die er auf Einen Zug leerte, entschädigte ihn dafür. Herabsteigend erreichten wir den Fuss der Felsen schon nach 18 Minuten und gingen nun über das Stablel-Thal den schwer erkennbaren Steig nach der schon verlassenen Fargorida-Alpe, woselbst wir um 7¾ Uhr ankamen. Mein Diener, mit der Ergänzung des Proviants betraut, war von Mutta aus daselbst angekommen und meldete uns eine grossartige Weindefraudation der dortigen Hirten.

Besteigung des Crozzon di Lares (10.600,8 W. F.).

Am 3. September um 4½ Uhr wanderten wir, den Fargorida-Bach überschreitend, die Abhänge gen Südwesten empor. Der Hund benutzte heute jeden Anlass, um mit den Steigeisen im Gestrüpp hängen zu bleiben und sich niederzusetzen, — offenbar gefielen ihm unsere Reisen eben so wenig wie Fantoma. Die Vedretta di Lares ist so ausserordentlich bequem gangbar, dass die Eisen unbenutzt blieben. Bei hinreichender Schneelage wäre dieser Gletscher sogar mittelst Schlitten befahrbar. Zwischen den Leuten brach eine Meinungsverschiedenheit über das Gewicht ihres Gepäckes aus. Griesmayer war in den letzten zwei Tagen übermässig viel gewandert und ermüdet und Coronna im Prinzip gegen ein Übermaass von Thätigkeit, ein einziges scharfes Wort stellte jedoch die Einigkeit wieder her. Der für einige Zeit der Last ledige Hund verfolgte eine Gemsenspur, entdeckte die Thiere, kletterte bellend am Crozzon di Lares mit ihnen um die Wette und brachte sie einmal fast in Schussweite, doch bevor wir die Gewehre abgeschnallt hatten, waren sie wieder verschwunden. Eine schroffe, steinerfüllte Felsrinne hinansteigend, beständig mit der Vorsicht, sich nicht gegenseitig durch losgelöste Trümmer zu beschädigen, gewannen wir den vom Crozzon di Lares zum gleichnamigen Passe hinabführenden Grat, bogen nach der Seite des Lobbia-Ferners ab, setzten mit Mühe über eine grosse Randkluft und stiegen abermals an zertrümmerten Felsen empor, wobei ein herabstürzender kopfgrosser Stein, welcher einen Menschen schwer beschädigt hätte, den Hund in die Seite traf. Dieser aber begnügte sich damit, lauter als sonst zu bellen. Wir überwanden noch einige zertrümmerte Felsen und standen um 9¼ Uhr am Gipfel (3 Quadrat-Klafter Fläche). Die Gemsen — im Adamello-Gebirge zahlreicher als irgendwo in den Ost-Alpen —, durch das Bellen des Hundes aufgescheucht, waren öfter wahrnehmbar, Griesmayer, unausgesetzt das schussbereite Gewehr in der Hand, darüber ganz ausser sich. Als ich um 3 Uhr die Arbeit einstellte, lag der Hund noch immer mit traurig starrem Blick in einer Steinfuge; das arme Thier erregte unser Mitleid.

Besteigung des Corno di Cavento (10.759 W. F.).

Um das Corno di Cavento und den Monte Caré zu besteigen, gingen wir über den Passo di Lares südwärts, angeseilt über grosse Schluchten, steile Firnhänge und Blocklager und erreichten nach einigem Aufenthalte, welchen das Heraufholen eines in einen tiefen Spalt steil unter uns gefallenen Bergstockes verursachte, um $4\frac{3}{4}$ Uhr den Gipfel. Bergsteiger stehen offenbar gleich Trunkenen und Kindern unter besonderem Schutze, durch welchen man oft auf selbst gewöhnlichen Pfaden dem Tode entgeht. So brachte ich nächst der Spitze einen Riesenblock, an den ich mich im Glauben an seine Festigkeit anhielt, gegen mich in Bewegung, ein Haar fehlte und er hätte mich zerquetscht, wie das Fass des Diogenes die bösen Buben. Schon um $5\frac{1}{4}$ Uhr hatte ich den Punkt absolvirt. Trotz der vorgerückten Stunde noch die

Besteigung des Monte Caré alto (10.951,8 W. F.)

im Sinne, gingen wir über Gletscherwellen hinabsteigend und den Monte Folletto umgehend gegen Süden zur Scharte am Fusse des prächtigen Monte Caré, blickten hier in die wundervollen schroffen Abhänge nach dem Val di Fumo hinab, legten die Eisen an und stiegen an einer äusserst schroffen Firnlehne des nordwestlichen Bergabsenkers empor. Die harte Kruste derselben rutschte überall ab, weshalb ich mit meinen langen, tief gehenden Steigeisen vor den Jägern weit im Vortheil war. Weiter verfolgten wir nun bis 50° geneigte Eishalden westlich dieses Grates, dann den langen, schuhbreiten Grat selbst, stiegen zu einem Felsriss einige Klafter tief hinab — wo der Hund winselnd die Grenze seines Fortkommens fand — und dann die schroffen Platten des Monte Caré, an deren Glinsen wir uns festklammerten, hinan. Um 7 Uhr befanden wir uns am Gipfel (eine halbe Quadrat-Klafter Fläche) und trafen hier einen von dem Herrn Tyndall erbauten, mit einer Notiz versehenen Steinmann. Aussicht überaus herrlich, umfassend. Der Anblick der wilden phantastischen Felsformen des Brenta-Gebirges, deren stolze Zinnen das Sonnenlicht nicht mehr traf, die ungeheuere Tiefe, in welcher die graublaue Nacht entschieden einbrach, während in der mittleren Höhe des Gebirges noch das matte Zwielicht der Dämmerung herrschte, und der Augenblick, wo die Sonne am grell beleuchteten Horizont hinter den schattigen Gestalten der Cottischen Alpen niedersank, machten gewaltigen Eindruck auf uns. Das rothgelbe Licht am westlichen Himmel ging in allmählicher Nüancirung bis zum tiefen Blau im Zenith des Monte Caré über.

Um $7\frac{1}{4}$ Uhr stiegen wir zur Scharte am Fusse des Berges hinab. Das höchste Gebirge lag in jener bleiernen leichenhaften Farbe rings vor uns; Frost und der unbekannte Heimweg über den grossen, gerade hier wilderen Lares-Gletscher mahnten dringend zur Eile. Aus dem Gummischlauch floss für Jeden das letzte Glas Wein, dann liefen wir den Firn hinab und als die Nacht eintrat, irrten wir geraume Zeit zwischen einem Labyrinth riesiger, durch einen hohen Eisabsturz erzeugter Spalten umher. Das Übernachten an diesem Orte hätte äusserst schlimm werden müssen, also freuten wir uns sehr, als Haller einen Ausweg fand.

Nun lag der Gletscher flach, spaltenlos vor uns, sein Ende erreichten wir um $9\frac{3}{4}$ Uhr und nach einem unerquicklichen Marsch über tief beschattete Felsstufen, Trümmerlehnen, felsdurchzogene, mit Krummholz bewachsene Steilhänge kamen wir zum Baito Lares. Mein Diener, hierher bestellt, war nicht zu finden und Gewehrsalven blieben ohne Antwort, also wanderten wir über die ebeneren, doch rauhen Gründe des Val Lares nach der unteren Malga (58 Kühe, 113 Schafe, 200 Ziegen, 6 Schweine). Hier ($11\frac{1}{2}$ Uhr) fanden wir den Gesuchten. Nach Dreiviertel-Stunden war das Nachtmahl fertig, dann legten wir uns ausserhalb der übervölkerten Malga auf die Wiese zur Ruhe. So oft das Feuer erlosch, weckte uns der reichliche Thau. Am 4. September um $7\frac{1}{4}$ Uhr stiegen wir in das Genova-Thal hinab. Ich schlug daselbst im Gebüsch ein Freilager auf, schickte die Jäger zur Ergänzung der Lebensmittel nach Pinzolo und wurde höchst angenehm überrascht durch Herrn Dr. von Ruthner, den hochverehrten Alpenforscher, welcher mit dem Führer Pinggera plötzlich vor mir stand. Das Freilager wurde abgebrochen und nach der Malga Mutta hinauf gegangen, wo zu unserem Bedauern nur Botteri's Sohn und Bruder anwesend waren. Am Abend gab es grosses Geschrei in der Hütte, denn einer der Hirten wollte ganz in der Nähe einen Bären entdeckt haben. Die beiden Botteri plagten uns durch unzählige „si commodi!" (bedienen Sie sich), nämlich mit Butter, Milch und Plätzen nahe am Feuer. Am 5. September wurden diese „si commodi!" mit Rigi-Preisen bezahlt. Herr Dr. v. Ruthner ging mit Pinggera und Haller auf die Presanella und ich nach Bedole, wo ich einen meiner Träger aus dem Jahre 1864 traf, Giovanni Caturani — ungeschliffen wie damals.

Besteigung des Corno Lago scuro (9934 W. F.).

Am 6. September war Haller wieder eingerückt, daher wir zur Bereisung des nordwestlichsten Felsdistriktes nach dem Baito Mandron aufbrachen. Die Bekämpfung meines Magenkatarrhs durch Selenpulver hatte mir seit einer Woche die Ruhr zugezogen und mich derartig geschwächt, dass ich bis zur Hütte vier Stunden brauchte. Die Leute trugen wegen der mehrtägigen Verproviantirung unglaubliche Lasten. Haller bereitete mir Abends einen Trank von abgekochten bitteren Wurzeln, den ich in meiner Rathlosigkeit wirklich trank; natürlich half diess Mittel Nichts.

Am 7. September (5 Uhr früh) gingen wir nach Verbergung der zurückgelassenen Geräthe über Blockhänge gegen Norden; am Lago scuro angelangt, war meine Kraft zu Ende. Haller kochte mir eine Suppe, doch genoss ich sie nur, weil dieser theilnehmend darauf bestand. Ich schwankte noch eine Strecke weiter, doch als das Terrain steiler wurde, war ich völlig erschöpft. Je zwei Jäger nahmen mich abwechselnd unter den Arm, schleppten mich über die Steine hinan zum Passo Lago scuro ($9\frac{1}{4}$ Uhr) und kochten hier abermals für mich, während ich wie erschlagen und nach Griesmayer's Ansicht „bereits durchsichtig" da lag. Dann wurde ich angeseilt, Alles spannte sich vor und wie man ein Schiff stromaufwärts schafft, so zog man mich über Trümmer und Felsen auf den völlig spitzen Gipfel des Corno Lago scuro ($10\frac{1}{4}$ Uhr), — eine westliche höhere Fortsetzung des 1864 erstiegenen Grates. Nach kurzem Aufenthalte daselbst machten wir uns an die

Besteigung des Monte Pizganna (9979 W. F.).

Einen klippigen Grat, schroffe Platten hinan schleifte man mich auf den Monte Pizganna (Rohrspitze), $10\frac{3}{4}$ Uhr. Bis $12\frac{1}{4}$ Uhr, während eines heftigen Sturmes, beschäftigten mich Höhenmessungen. Ponte di Legno, unser heutiges Ziel, erblickten wir deutlich an der Mündung des Val Venezia (Narcane der Generalstabskarte), dessen oberste Gründe das furchtbarste Felsland bilden.

Bei dem Herabsteigen liess man mich am Seile vorausgehen und um 1 Uhr waren wir am Passo Lago scuro zurück. Die Benutzbarkeit dieser Verbindung von Pinzolo und Ponte di Legno ist den Bewohnern unbekannt, für uns waren es zunächst die gegen Nordwesten abfallenden Felsrisse, Klausen &c. Auf gut Glück stiegen wir diese äusserst schroffen Kanäle — doch nie gleichzeitig — hinab, bis wir zu einem finsteren Schlund gelangten, dessen an 40° geneigte Sohle eisbedeckt war. Die Eisen wurden angelegt, zur Eile mahnten die häufigen Steinsprünge oberhalb, verursacht durch ein abthauendes Eisfeld. Auf einem sicheren Felsvorsprung wartete ich mit Haller, bis die Anderen die unheimliche Stelle passirt hätten. Beunruhigt durch ihr Zögern folgten wir nach und sahen, wie mein Diener angsterfüllt sich an Griesmayer hielt, da eine brüchige Felsgruppe, an die er sich bisher gestützt, mit seinem Bergstock lärmend in die Tiefe gefahren war. Nach Abschreitung dieser Stelle hatten wir das Felslabyrinth entwirrt (von Ponte di Legno aus sahen wir, dass der Abstieg etwas südlicher weit günstiger gewesen wäre), verfolgten die Trümmerhänge — ich gewann allmählich an Marschfähigkeit —, betraten das steinige Val Venezia und kamen durch Wald und Wiesen zu einem Gehöft, woselbst man unseren Einfall pries, „über dieses von den Finanzmännern unbeachtete Gebirge zu schwärzen". Eine Stunde darauf ($7\frac{3}{4}$ Uhr) waren wir in Ponte di Legno. Der Hund, durch die Steigeisenpackung einem Igel gleich, brachte den Ort in humoristische Stimmung. Ein einfaches Mittel, Opium, stellte unerwartet meine Gesundheit her.

Besteigung des Monte Venerocolo (10.486 W. F.).

Am 8. September (Sonntag) bestand ich mit den Carabinieri des Ortes, welche meine Reisedokumente prüften, eine unangenehme Scene. Der Commandant (ein Brigadiere, d. i. Korporal) inquirirte mich mit der Haltung eines Marschalls und als er, die Sachlage erkennend, in den Ton kameradschaftlicher Vertraulichkeit übergehen wollte, schnitt ich ihm diesen Versuch mit der sofortigen Anzeige der verübten Anmassung an das Carabinieri-Commando in Breno ab. Demzufolge wurden Alle eingesperrt, der Brigadiere des Postens entsetzt, da er behauptet hatte, „es hätte sich Jedermann bei ihm „im uffizio" zu melden, möge er ein Deserteur oder ein fremder General sein". Dieser Störung überhoben ging ich vor den Ort, um einige Berghöhen mit dem Theodolit zu messen. Die Einwohner, angelockt durch die seltsamen Anzüge meiner Leute (Haller trug diessmal einen langen eleganten Civilsommerrock, zu dem der schäbige Hut aus dem Martell-Thale nicht passte, Griesmayer's kräftige Gestalt erschien in Steirischer Tracht, grünen Strümpfen, Hosen, die bloss bis zum halben Schenkel reichten, und am hohen Hut eine mächtige Adlerfeder, Coronna und mein Diener als Kaiserjäger), folgten dahin nach. Eben hatte ich mit dem Pizganna-Kamme begonnen, als die Beendigung des Gottesdienstes die Bauern in schweigsamen oder flüsternden Gruppen im Kreise um mich versammelte. Die Hochachtung, welcher sie dem Instrumente zollen, hält sie so lange in ehrerbietiger Ferne, bis ein kühner Bursch sich unter dem Schutze einer mir vernehmbar geäusserten Bewunderung, wie „Gran bel studio la geometria" (sehr schöne Wissenschaft die Geometrie) &c., zu nähern sucht. Die Bauern begleiten diese Bemerkungen durch Ausrufe, wackeln mit den Köpfen und bewegen die Hände. Der Kreis wird immer enger, der Bursch spricht in Einem fort, erklärt, um was es sich hier handele, findet Nachahmer und Niemand ist befremdet, dass ich das Lob ignorire. Der Bursch setzt noch einen Fuss vor, steht bei mir und zieht den Hut ab, indem er sagt: „Bon giorno, signor ingenier, come sta Lo?" (guten Morgen, Herr Ingenieur, wie befinden Sie sich?). Aus dem Kreise ist ein Klumpen geworden, die Pizganna nicht mehr sichtbar und mein Instrument nahe daran, durch die Neugierde der Bauern umgeworfen zu werden. Gegen wessen zudringlichste Nachbarschaft ich aber protestire, der wird mit Geschrei und Verachtung entfernt. Man lächelt freundlich, sucht ein Gespräch anzuknüpfen, tadelt Garibaldi, i gran signori und den Steuerdruck.

Auf der guten Strasse marschirten wir (1 Uhr) durch das schöne Val Camonica (rechts hoch hinauf Felder) nach Pontagna (1½ Uhr). Im Wirthshause daselbst fragte eine Deutsche Bäuerin Griesmayer, ob wir bald anfangen würden — (es war eben Jahrmarkt und sie hielt uns wahrscheinlich für reisende Künstler) —, neugierige schwarze Gesichter, welche uns umringten, erfuhren indess nur Coronna's lügenhafte Erzählungen.

Wir bogen in das Val Avio ein (2½ Uhr), um in der letzten Alpe desselben zu übernachten und am nächsten Tage nach Genova zurückzukehren, folgten dem Steig am linken Bachufer, kamen zu einer kleinen Alpe, deren Senner über die neue Salzauflage klagte, erstiegen die vielen Zickzacks einer ungeheueren, das Thal absperrenden Felsstufe, erreichten im Nebel eine grössere Alpe, woselbst uns ehemalige Österreichische Soldaten freundlich einluden zu verweilen, und am Strande des grossen, durch den Nebel leider völlig unsichtbaren Lago del Avio fortwandernd erreichten wir um 7¼ Uhr die vorletzte Hütte, nächst welcher der Avio von dem tischebenen breiten Plan in einem tosenden Katarakt in den See hinabfällt. Nachts froren wir, wie diess bei so später Jahreszeit in solcher Höhe, ohne Decken &c. selbstverständlich ist.

Am 9. September um 5¼ Uhr Morgens durchschritten wir bei völlig klarem Wetter, welches Haller Abends vorher aus dem Grunde prophezeit hatte, da er die Ziegen am Boden liegen sah, die Thalebene, in welcher der ansehnliche Bach mit der nur Tiefebenen eigenen Trägheit still dahin floss, stiegen am linken Ufer desselben die Zickzacks einer hohen Terrasse [1]) hinan und erreichten damit die obersten Weitungen des Val Avio, welches sich hier in mehrere gletscherumringte Mulden gliedert und von der eben so einfachen als stolzen Horngestalt des Adamello überragt wird. Hier liegt die letzte Alpenhütte und wenige hundert Fuss oberhalb derselben stehen die äussersten Bäume. Wir verfolgten die am rechten Ufer der zerklüftet endenden Vedretta Venerocolo gelegenen Grashänge, dann Schuttfelder, auf welchen Griesmayer ein junges fettes Schneehuhn schoss, sanfte Firnflächen, schroffe Trümmerhänge und stiegen nächst des Mandron-Passes (10½ Uhr) eine Lücke innerhalb des vom Corno bianco zum Monte Venerocolo ziehenden Felskammes hinan. Auf der Vedretta Mandron bogen wir nach Norden ab, Anfangs eben, dann an 25 bis 30° ansteigend gewannen wir die apere platte Kuppe des Monte Venerocolo (11 Uhr 5 Minuten). Ein Steinmann daselbst barg die Notiz der Ersteigung durch Herrn Wachtler aus Botzen mit Fantoma. Nach 2½stündiger Arbeit verliessen wir den Gipfel, um die

Besteigung des Monte Mandron (10.392 W. F.)

auszuführen. Die geschlossenen Firnflächen der westlichen Mulde des Mandron-Ferners wurden rasch überschritten und über eine Kammsenkung westlich der Cima Venezia der gleichnamige Gletscher und das südlich des Monte Mandron gelegene Joch erreicht. Hier blieben Griesmayer und mein Diener, ich stieg mit Haller und Coronna über die Felshänge und den Firnkamm zur Mandron-Spitze empor, 2 Uhr. Um 3 Uhr wurde diese Klippe verlassen und über die Vedretta Venezia zum vorerwähnten Joche zurückgekehrt. Griesmayer und mein Diener gingen nun nach der Mandron-Hütte, um dieselbe zum Nachtlager herzurichten, ich schlug mit Haller und Coronna um 3½ Uhr den Weg durch die Eismulde La Valetta und über das ihr südöstlich vorgelagerte Trümmerfeld ein. Noch lag die

Besteigung der Lobbia alta (10.094 W. F.)

in meinem Plane, um mit derselben die Aufnahme des obersten Mandron-Gebiets zu beschliessen. Also steuerten wir quer über den zerrissenen, doch flachen Eisstrom des Mandron-Gletschers (Coronna auf einem anstrengenden Umwege, da er zurückging, um den Schlüssel des Theodolitkastens, welchen Griesmayer mitgenommen hatte, zu holen) nach dem hohen Lobbia-Pass und die südöstlichste der drei rasch abfallenden Felsrippen der Pyramide ansteigend kamen wir um 5 Uhr auf den völlig spitzen Gipfel der Lobbia alta. Als wir dieselbe um 6½ Uhr wieder verliessen, war die Sonne unter den Horizont gesunken. In grosser Eile wurde der Mandron-Gletscher etwas nördlicher überquert, die Trümmerhänge der Mandronkette, auf welchen wir um 7¼ Uhr landeten, nordwärts herabgestiegen und die Mandronhütte der völligen Finsterniss wegen nicht ohne Schwierigkeit erreicht, 9 Uhr. Des Tages Mühen krönte das fein gebratene Schneehuhn, welches Griesmayer sogleich servirte.

Besteigung der Lobbia bassa (9349,8 W. F.).

Am 10. September gingen Griesmayer und mein Diener, um Proviant zu holen, nach Bedole, Haller und Coronna mit mir auf die Lobbia bassa. Wir betraten diessmal, anstatt über die langwierige Trümmerlehne des Mandronhanges zu wandern, sofort den Gletscher, dessen Westseite, obgleich bis 26° geneigt, ziemlich spaltenfrei war und Steigeisen entbehrlich machte. Um $8\frac{1}{4}$ Uhr erreichten wir das der mittleren Lobbia gegenüber gelegene Gletscherufer, überquerten den zerschründeten Ferner mühelos, stiegen steile Blockhalden und gut gangbare Felsen zu der südlich der Lobbia bassa gelegenen Scharte hinan und betraten, den schmalen Grat nach Norden verfolgend, um 9 Uhr den trigonometrischen Punkt des Berges (3 Quadrat-Klafter Fläche). Dieser Felskoloss, ähnlich dem Madatsch der Ortler-Alpen, gewährt, wie schon die Karte lehrt, den Anblick der wildesten Pracht von Felslandschaften. Das Wetter war günstig, die Windstille verscheuchte erst der am späten Nachmittag eintretende Schneefall. Das verheerende Unwetter, welches darauf einen Monat hindurch die südlichen Abhänge der Alpen heimsuchte, liess sich schon heute an gewissen Anzeichen erkennen. Dieses Wetterwechsels gewärtig benutzte ich den achtstündigen Aufenthalt mit ängstlichem Fleiss. Die kurze Tageslänge wurde ohnediess schon recht fühlbar.

---

[1]) Das Val Avio hat sonach zwei hohe Thalstufen und zwar in so ausgezeichneter Weise, wie sich Terrassenabsätze der Sohle wohl nicht leicht zum zweiten Male finden lassen.

Haller, dessen Uhr ich nach dem Sonnendurchgang durch den Meridian stellte und dem ich diess, weil er es für Zauberei ansah, zu erklären suchte, meinte: „Ja, mein Gott, da könnten S' ein ganzes Jahr reden, ich versteh's doch nit, das ist grad' so, als wenn ich zu einem Schaf sag': du heisst jetzt Kalb."

Um 5 Uhr brachen wir auf, in einer halben Stunde befanden wir uns am Fuss des Berges und denselben Weg zurücklegend kamen wir um $7\frac{1}{2}$ Uhr zur Hütte Mandron. Holzmangel hatte uns bisher genöthigt, den kleinen Shweineschuppen zu verbrennen; diessmal schliefen wir, um uns zu erwärmen, alle fünf auf der schmalen Pritsche des Baito, — es war so eng, dass, als ich in der Nacht eine Bewegung mit dem Knie riskirte, in Folge der sofortigen Mittheilung derselben Alle erwachten.

Besteigung des Crozzon del Zigolon (9607 W. F.).

Am 11. September schien uns das Glück bezüglich des Wetters nochmals günstig, — um $5\frac{1}{2}$ Uhr ging mein Diener mit dem überflüssigen Geräth nach Bedole, wir über den rauhen Dosso di Marrocher an einem kleinen See vorbei über ein Eisfeld, von dem ein Stück für die Suppe und den Kaffee am Gipfel abgeschlagen wurde, und über Felsen auf das auffällig grosse Plateau des Zigolon, $7\frac{1}{2}$ Uhr. Kaum hatte die Arbeit begonnen, als in das unterste Genova Wolken eindrangen, und wenige Minuten darauf befanden auch wir uns in einer bleibenden Dunsthülle. Dennoch auf besseres Wetter hoffend unternahmen wir die

Besteigung des Croz Val Zigola (9699 W. F.),

eines nahen trigonometrischen Punktes. Vom Zigolon aus stiegen wir ($10\frac{3}{4}$ Uhr) über die nach Norden abfallende Scharte und, als diese ungangbar wurde, zu den westlich anschliessenden Trümmerhalden hinab und gewannen vom Presena-Pass aus über ein steiles Eisfeld den Felsgipfel Croz Val Zigola, $11\frac{1}{2}$ Uhr. Kaum erspriesslicher wie vorher war hier alle angewandte Mühe und das Warten auf eine örtliche Zertheilung des Nebels. Um 2 Uhr schickte ich Coronna mit den grösseren Instrumenten nach Bedole, ich stieg mit Haller und Griesmayer über den nördlichen Abfall des Berges nahe dem schroffen Gletscher hinab, um über den mir noch unbekannten Passo dei Segni nach Bedole heimzukehren. Ein Versuch, in halber Bergeshöhe quer über die Felsabstürze, also direkt diesen Pass zu gewinnen, misslang nach harter Anstrengung. Wir kehrten zurück, stiegen auf die Gletscherebene hinab und kamen an 100 Fuss nördlich unterhalb des Passes an, von welchem eine äusserst schroffe blanke Eishalde hinabführte. Von den verwitterten Wänden lösten sich häufig kleine Steine ab, welchen wir uns nicht entziehen konnten. Haller hieb eine Anzahl Stufen, zog darauf das einzige Paar Steigeisen an, welches wir mitgenommen hatten, stieg hinan und zog uns einzeln mittelst des Strickes auf die Scharte, $3\frac{3}{4}$ Uhr.

Nach Süden in das Val Zigola über schroffe Blockhänge in der gewohnten Gangart des Balancirens hinabsteigend versuchten wir an mehreren Stellen vergeblich, über den vom Zigolon (dieser ist von Osten aus am besten besteigbar) zur Punta della Ronchina abfallenden Felskamm nach dem Val Ronchina zu gelangen, doch entdeckten und überschritten wir endlich ($5\frac{1}{4}$ Uhr) eine Scharte (Passo della Ronchina), deren westlicher Abhang allerdings einige schlimme Stellen bot. Nahe unter derselben fanden wir bei 7913 Fuss die 4 Fuss hohe oberste Lärche, welche schon ausserhalb der in der Karte dargestellten Waldgrenze fällt. Das Val Ronchina hinabsteigend (Anfangs 33°, dann 42°, 38°, zuletzt 20° Neigung) kamen wir um $6\frac{3}{4}$ Uhr nach Bedole.

Einmonatlicher Regen.

Am 12. September begann jenes für die Süd-Alpen und Ober-Italien so verheerende Unwetter; Regen vereitelte die Gabbiol-Besteigung und hielt mich in Bedole zurück.

Die Senner lästerten ihre Mitmenschen: aus dem Rendena-Thale, besonders die Strembi (Bewohner von Strembo), und der Kamtschadale aus der Venezia-Hütte erzählte, er sei in acht Stunden über den Passo dei Segni nach Ponte di Legno hin und zurück gegangen, und als diess Niemand glauben wollte, begann er zu toben und auf den Tisch zu schlagen. Am 13. September Morgens erhoben die Hirten ein grosses Geschrei unter meinem Lager und ich erkannte, dass ein sehr erfreuliches Ereigniss, Vermehrung des Viehstandes, im Stalle eingetreten war. Ein Landregen begann und trieb mich nach Pinzolo. Die Regentropfen fielen so dicht herab, dass ich sogar einen wasserdichten Frosch ängstlich hinter einen schützenden Stein springen sah. Fantoma, dem ich bei Caret begegnete, bot mir ein Bärenfell zum Verkauf, — nur weil ich es sei, für 50 Gulden!

Bis zum 9. Oktober regnete es buchstäblich täglich und da zur Vollendung der Karte noch einige Spitzenbesteigungen unerlässlich waren, so harrte ich in Pinzolo aus, — eine harte Geduldsprobe, um so mehr, als mein Magenübel wiederkehrte.

Der Förster des Ortes kam mit seiner liebenswürdigen jungen Frau von Wien an und durch die gütige Einladung desselben wurde ich manchen Abend der Nothwendigkeit enthoben, mich mit der Conversation der Hirten oder mit den Zeitungsnachrichten von der unschuldigen Königin Isabella, gegen welche sich die Spanier eben erhoben, zu begnügen. Fantoma kam und bot sein Bärenfell für 30 Gulden an, Botteri besuchte mich, schon beim Eintreten mit überschwänglichen Worten der Freundschaft — Sapete, sior P., quando caro voi siete al mio cuore! (wisst, Herr P., wie theuer Ihr meinem Herzen seid!) — mich begrüssend, der heimkehrende Senner von Bedole verlangte eine Geldentschädigung für den „disturbo" (Störung) und der Wirth versuchte mehrmals, sich dieselbe Rechnung zweimal bezahlen zu lassen. Die Frau eines ehemaligen Garibaldinischen Obersten, die vis-à-vis wohnte, sang während dieses Monats ohne Unterbrechung wie das Rauschen des Regens in den wohlbepflanzten Fluren des Rendena die Garibaldi-Hymne.

Haller und Griesmayer, in Bedole stationirt, kamen einmal zum Besuch nach Pinzolo, blass, abgezehrt, durch die Ungunst der Lebensweise in den Holzverschlägen hart mitgenommen. Sie erzählten von den Verheerungen des Wassers, welches fast bis zur Hütte reiche, von einem Orkan, welcher dieselbe halb abgedeckt und einen grossen Stein vom Dache zwischen sie geworfen habe.

Hatte der bisherige Landregen ansehnliche Zerstörungen, Wegreissen von Brücken, aufgestapeltem Holz, Heu &c. und die völlige Sättigung des Erdreiches zur Folge gehabt, so erfolgten auf den in Strömen herabfallenden Regen des 2., 3. und 4. Oktober partielle Überschwemmungen in den Orten des oberen Rendena-Thales, am 3. Oktober wurde die erste grosse Sarca-Brücke und am 4. die zweite, dritte und vierte weggerissen. Diese Mahnungen an die bevorstehende Gefahr genügten der Bevölkerung jedoch keineswegs. Der 4. Oktober war ein Sonntag, also natürlich zu Damm- und Verhauarbeiten ungeeignet. Man begnügte sich mit dem Besuche der Kirche, die übliche Indolenz waltete mit den Händen in der Tasche. Vor zwei Jahren hatte man einen kostbaren Babylonischen Thurm aufgebaut, der jetzt wieder abgetragen werden soll, aber die drohende Wassergefahr wird ignorirt. Der successive gesteigerten Noth folgte am 5. Oktober Nachts die Überschwemmung des zwischen der Sarca di Campiglio, dem Nambino und der Sarca di Genova gelegenen Unterlandes. Nachts 1 Uhr weckte mich die Alarmirung des Ortes durch Glockensignale und ich eilte an den bedrohten Punkt. Aus der zahmen Sarca di Genova war eine tobende Wasserfluth geworden, welche durch die unsinnigen, dem augenscheinlichen Gefälle spottenden Gegenmaassregeln mehr und mehr um sich griff. Die verderbliche Errichtung von Sporen an ungeeigneten Plätzen steigerte die Kraft des Stromstriches und hatte nach dem Durchbruche des bisherigen Bettes das continuirliche Schwenken der Fluth gegen den Ort Baldino zur Folge. Von den 2000 Einwohnern waren Hunderte Neugieriger anwesend, davon arbeiteten 5 Prozent, Alles befahl, dem Capo comune folgte Niemand, Viele hielten den Kirchenbesuch für wirksamer und der Kurat kam gar nicht zur Stelle. Die Leute riefen, er möge jetzt den Thurm herlegen, um das Dorf zu schützen. Die Babylonier schimpften, die vom Wasser zunächst Gefährdeten flüchteten mit Hab und Gut, die Anderen fanden Interesse daran, zuzuschauen, den Regenschirm in der Hand, das Wasser mit mostro (Ungeheuer) anzuschreien und sich gegenseitig brüllend zur Arbeit aufzufordern. Gegenvorstellungen wegen des fatalen Sporenbaues wurden mit Bewunderung aufgenommen, doch nicht befolgt. Das Bedürfniss einer kleinen Dampfguillotine oder wenigstens eines Gendarmen machte sich gleich Anfangs fühlbar. Gegen Morgen erfolgte ein zweiter, das Wasser von Baldino ablenkender Durchbruch des Stromes; es war die höchste Zeit, nur dadurch wurde ungeheueren Verheerungen vorgebeugt. Der Schaden war beträchtlich, doch wäre ihm bei weniger Egoismus und Trägheit leicht vorzubeugen gewesen.

Besteigung der Cima Cercen (10.368 W. F.).

Endlich am 10. Oktober klärte sich der Himmel auf, wir kehrten (12 Uhr) nach dem Genova zurück [1]) und fanden überall neue Murren, Steinstürze, abgerissene Brücken, überschwemmte Thalebenen. In Bedole trafen wir Venetianische Holzarbeiter, welche, da sie Cigarren und Wein bei mir entdeckten, ihre heimathlichen Verhältnisse und die politische Gesinnung der Bewohner des Rendena zu tadeln und mich zu loben begannen. Mit den hier deponirt gewesenen Requisiten stiegen wir über die rauhen, spärlich bewachsenen Hänge am rechten Ufer des Cercen-Baches (Wasserfall) zur Malga Cercen hinan, 7 Uhr. Nachts 11 Uhr belebte die ungewöhnlich helle, vom Cercen-Pass zum Menicigolo streichende Milchstrasse unsere Hoffnungen.

---

[1]) Der Besuch dieses erhabensten und wildesten Österreichischen Alpenthales ist besonders im Oktober anzuempfehlen, ich selbst wurde heute durch die ausserordentlichen Effekte desselben in Formen, ge-

Nach genau einmonatlicher Unterbrechung brachen wir am 11. Oktober von der äusserst dürftigen Hütte, in welcher der abgezogene Senner fast durch den ganzen Raum Dünger aufgehäuft hatte, um 6 Uhr im Morgengrauen auf, um unser Gemsenleben zu erneuern. Die Scala Cercen, ein hoher, das Thal abschliessender Felskranz, hemmte sogleich unser Fortkommen. Vergeblich versuchten wir in bis 69° geneigten Felsen zu klettern (die steilste Partie, welche uns bis dahin vorgekommen war), immer wurden wir durch unüberwindliche Klüfte oder jähe Wände zur Umkehr gezwungen. Haller verstieg sich vorangehend dermaassen, dass ihm die Rückkehr allein unmöglich wurde. Mit der höchsten Sorge um den wackeren Mann sah ich dem Manöver zu, wie ihm Griesmayer, unter augenscheinlicher Lebensgefährdung mittelst des horizontal an den Felsen eingestellten Bergstockes Tritte bildend, herabhalf. Die unnütze, zeitraubende Kraftvergeudung in diesen Felsen hatte die Gemüther verstimmt, unter welchen Umständen das Erscheinen einer Gemse auf einer Klippe des Orlo piano zur Nothwendigkeit wurde und wie gerufen kam, um uns wieder zu beleben. Nahe dem Gletscherbach entdeckten wir bei eingetretener Tageshelle eine mühelose Aufsteigslinie. Auf der Scala Cercen angelangt gingen wir Anfangs mässig, dann ziemlich über Schuttfelder thalaufwärts, scheuchten ein neun Stück zählendes Gemsenrudel über den Cercen-Pass und nach Überwindung des schroff abfallenden Zungenendes der Vedretta Cercen kamen wir zu einer Firnterrasse, von welcher sich das Felsmassiv des Monte Cercen mächtig erhob.

In einer hohen, bis 50° steilen Schneerinne, welche von der östlichen Spitze herabführt, erkannten wir sogleich die rathsamste Route. Der nun folgende Anstieg in der durch Felsen und Eis eng abgeschlossenen Rinne, bei der glühenden Erwärmung derselben durch den Reflex der Sonnenstrahlen und der grossen Steilheit der harten Schneekruste, war im höchsten Grade anstrengend. Meine langzackigen Steigeisen brachten mir wie am Caré und nachher am Monte Gabbiol gegenüber jenen der Jäger grosse Vortheile.

Über den kleineren, völlig geschärften Gipfel des Monte Cercen und eine überschneite Blocklehne erreichten wir um $10\frac{1}{2}$ Uhr die westliche, höhere Spitze. Der Glockner und der Monte Rosa lagen am äussersten Rande des Horizontes vor uns, letzterer als eine gelbgraue Mauer. Der in das trigonometrische Netz gezogene Punkt der Cercen-Spitze, über welchem die Instrumente aufgestellt wurden, lag hart am Rande überhängender Schneemassen, deren Tragfähigkeit uns indess gesichert erschien, um dieselben während der Arbeit in Mitleidenschaft ziehen zu können. Coronna beging die Unvorsichtigkeit, unseren Proviant auf abschüssigen Schnee zu legen, — wir hatten das Nachsehen, als derselbe über die Wände auf die Vedretta Busazza hinabfiel. Mittags kamen Nebel und um $1\frac{1}{4}$ Uhr wurde die Spitze verlassen. Das Hinabsteigen in jenem Kanal erforderte Achtsamkeit und Trennung, der tiefe Schnee war erweicht und eine Lawine nicht unmöglich. Griesmayer, welcher voranging, wurde im unteren Drittel des Kanals von der sich wirklich ablösenden Schneeschicht fortgerissen, erhielt sich jedoch am fest eingerammten Bergstock und durch die Nähe einer gangbaren Felsplatte.

Um $1\frac{3}{4}$ Uhr erreichten wir den Fuss des Kanals, stiegen, nach dem Cercen-Pass nördlich abschwenkend, über bis 48° geneigte schneefreie Eishalden hinan (2 Uhr) und erreichten beträchtlich herabsteigend um $2\frac{1}{2}$ Uhr einen 8984 Fuss hohen Punkt des vom Monte Cercen nördlich entsendeten Grates, dessen Betreten die Aufnahme der Nordabdachung des Gebirges erheischte. Wolken, welche nur selten und dann auch nur für Augenblicke von den Gipfeln wichen, verzögerten die Beendigung derselben ($4\frac{3}{4}$ Uhr). Die Ungunst des Wetters veranlasste mich auch, meinen Plan, in der nächst der Vedretta Presanella sehr hoch ansteigenden oberen Waldgrenze zu übernachten, um am kommenden Tage den Piz Palu zu betreten, aufzugeben und nach dem Val Cercen zurückzukehren.

Um $5\frac{1}{4}$ Uhr erreichten wir schleunigen Schrittes den Cercen-Pass, einen in der Richtung von Norden nach Süden 200 Schritt breiten Sattel, eine halbe Stunde später das Ende der Vedretta Cercen und um $6\frac{3}{4}$ Uhr vom Regen durchnässt die Hütte. Durch das Dach floss der Regen in kleinen Giessbächen, daher legten wir die Bretter desselben auf die Stelle, unter welcher ich schlief, während sich die Jäger in dem nahen Stadl zur Ruhe begaben. Meine Behausung, ohne Thür, mit halb geöffnetem Dach und am Boden düngererfüllt, bot nur Eine Bequemlichkeit, ein Kopfpolster, welches die aufgeblasene Gummiflasche darstellte.

---

hoben durch frischen Schneefall, Reinheit der Luft, kräftige Schatten &c., überrascht.

Am 12. Oktober Mittags hörte der Regen auf, wir stiegen einige 100 Fuss auf den vom Orlo piano herabziehenden Felszug hinan und arbeiteten daselbst bis zum Abend.

Besteigung des Monte Gabbiol (10.954 W. F.).

Am 13. Oktober 5 Uhr Morgens, mithin noch bei völliger Finsterniss, verfolgten wir das Val Cercen aufwärts, um den imposanten Monte Gabbiol zu besteigen, und durchkletterten die mit Krummholz bewachsenen Felshänge beim Scheine der aus langen Spänen gebildeten Fackeln; der anbrechende Tag traf uns schon nahe am Gletscherende, welches wir um $6\frac{3}{4}$ Uhr erreichten. Vom Cercen-Pass aus wanderten wir im tiefen Schnee, am Seil abwechselnd voran gebunden, gegen 25° geneigte Gletscherwellen hinan. Eine breite Kluft, in die wir hinab steigen mussten, um an der jenseitigen Wand nach harter Arbeit mit der Eisaxt empor zu klettern, verursachte einigen Aufenthalt.

Den letzten Aufbau des Gabbiol, einen erst 50°, dann 40° geneigten harten Firnhang, stiegen wir während eines eisigen Sturmes hinan und standen um 8 Uhr 40 Minuten auf dem kuppenförmigen Schneescheitel des Berges, auf dessen höchster Stelle wir zur Vornahme der Arbeit den Schnee zusammentraten. Sogleich als wir still standen, empfanden wir den unerträglichsten Schmerz im vorderen Theile der Füsse, verursacht durch Erstarrung, da die fest angezogenen Riemen der an den Schuhen angefrorenen Steigeisen die Blutcirkulation hemmten. Wir entledigten uns für Augenblicke der Schuhe, rieben die Füsse mit Schnee und gewöhnten uns allmählich an die tiefe Temperatur (—15° R.) und an den heulend über den Berggrat streichenden Sturm, welcher den Schnee hoch aufwirbelte. Da es unter allen Bedingungen geschehen musste, so gelang es sogar fünf Stunden lang mit Messtisch und Theodolit zu arbeiten. Da ich endlich genügend durchkältet war, führte mich der gutherzige Haller fast mit Gewalt zum Feuer, welches Griesmayer, um mein Mittagsmahl zu kochen, in einer Felsenfuge unterhalb angezündet hatte.

Hier war es behaglich, der Rauch wurde vom Winde heftig nach verschiedenen Richtungen getrieben, oft mit Schneekrystallen uns ins Gesicht; diess abgerechnet hatten wir die Genugthuung, in das sonnenbestrahlte Alpenland, welches wir Tritt für Tritt kannten, hinaus zu schauen, in die ungeheuere Tiefe Genova's (7000 Fuss), die prächtigen Wände hinab, welche das Val Gabbiol in stolzer Unnahbarkeit überragen, und zu bemerken, wie vereinzelte Nebelgebilde, da sie nördlich steigend den Gebirggrat, mithin den Sturm erreichten, im Nu verschwanden.

Natürlich wurde die Arbeit nach kurzer Pause fortgesetzt. Die Erstarrung der Hände machte, dass ich das Kasserol mit meiner Suppe, welches mir Griesmayer übergab, fallen liess, — die Suppe wurde indess im und mit dem Schnee verzehrt. Der Monte Gabbiol besitzt gleich dem Monte Cercen die prächtigste Aussicht, der Anblick des Nächstgelegenen ist hier grossartiger als in den meisten Alpengruppen.

Wir hinterliessen die von Tuckett im Jahre 1865 auf der Roth-Spitze der Ortler-Alpen ausgesetzte Blechbüchse und traten den steilen Abstieg an, während dessen Griesmayer meinte: „In die Schinken thut's halt weh; wenn man so ka Empfindnuss hätt' wie d' Gamsen, sell wär' nit unfein." Um $2\frac{1}{2}$ Uhr verliessen wir die Vedretta Cercen, um $4\frac{1}{4}$ Uhr kamen wir zur Hütte und nach kurzer Rast daselbst um $5\frac{1}{2}$ Uhr nach Bedole.

Gang 6500 Fuss westlich oberhalb des Val di Genova.

Um die untersten Partien des Val di Genova, welche der Karte theilweis noch fehlten, zu ergänzen, beschloss ich, demselben oberhalb der Waldgrenze am rechten Ufer parallel zu gehen. Also marschirten wir am 14. Oktober 6 Uhr Morgens von Bedole[1]) über den Passo Cicagnola, felsdurchzogene Steilhänge des Menicigolo hinan und arbeiteten, auf jener Terrasse, welche die Nordwand des Berges horizontal durchsetzt, angelangt, von $8\frac{1}{4}$ bis 1 Uhr. Die Jäger hätten während dieser Zeit fast einen Waldbrand angerichtet. Darauf gingen wir über die wilden Flanken und Risse des Menicigolo in ziemlich gleicher Höhe nach Südosten, hielten mehrmals an, um zu messen und zu zeichnen, stiegen hart am Rande des unvergleichlich schauerlichen Abgrundes Tov del inferno bei 50° Neigung hinan, kletterten oberhalb der Malga Stablel über eine Wand und kamen um 7 Uhr Abends nach einer anscheinend unbedeutenden, in Wirklichkeit aber mehr als eine Spitzenbesteigung anstrengenden Tour nach der Hütte Fargorida.

Besteigung des Crozzon di Fargorida (9732 W. F.).

Am 15. Oktober um 5 Uhr gingen wir in der kalten Oktobernacht mit Fackeln das Fargorida-Thal hinan, bei dem wechselnden Licht mühsam durch das schon beeiste Blocklabyrinth, stiegen nördlich des Gletschers zu einer Scharte des vom Crozzon di Fargorida östlich entsendeten Felskammes empor und verfolgten den Grat über beschneite Felsen zur Höhe des völlig spitzen Berggipfels, 8 Uhr.

Der Schnee lag überall hart überkrustet und obgleich der Wind nicht die Heftigkeit wie am Gabbiol erreichte, war uns doch die Kälte fühlbarer, weshalb wir, nachdem das mitgebrachte Holz verbrannt war, zwei Bergstöcke opferten. Wahrhaft zähneklappernd geschah die Arbeit und Eisengeräth durfte man mit blosser Hand nicht berühren; die Jäger trabten, wenn sie nicht eben beschäftigt waren, auf einem Schneegesims des Berges wie auf dem Posten auf und ab, durch heftige Bewegung der Arme sich zu erwärmen trachtend. Es war entschieden hohe Zeit, die Bergbesteigungen einzustellen, denn wir waren alle zu leicht gekleidet.

---

[1]) Dessen Ebene war einst gewiss ein See, welcher durch den Erosionseinschnitt auf der Scala Predua abfloss.

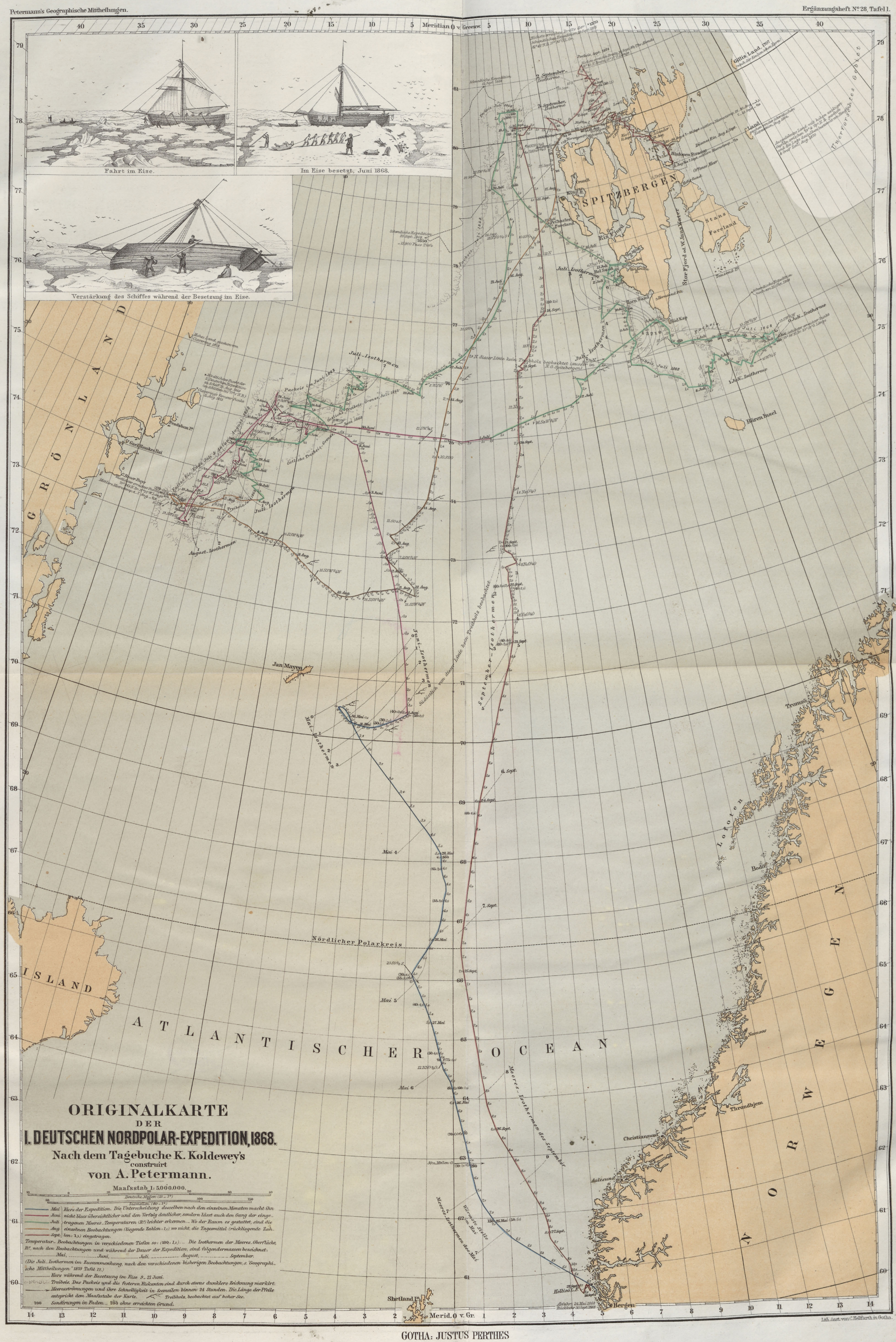
Um 11 Uhr kehrten wir in das Fargorida-Thal zurück, gingen über eine Felsenterrasse und dann den Gletscher hinab, dessen Ende wir um 11¾ Uhr erreichten. Über die Hütten Fargorida, Cioc und Mutta trafen wir um 3 Uhr in der Caret-Alpe ein.

Am 16. Oktober, während Griesmayer und mein Diener den Rest der Geräthe von Bedole nach Ragada schafften, stiegen wir um 6 Uhr am linken Ufer des Val Genova oberhalb der Malga Mutta bis 5300 Fuss hinan (7¼ Uhr), verfolgten nach mehrstündigem Arbeiten daselbst den Berghang nach Osten und schlossen um 4¾ Uhr nahe oberhalb der Mündung des Val Lares die Darstellung der Adamello-Alpen, — ein feierlicher Moment für uns alle. Die Bergstöcke, deren Eisenstacheln gänzlich abgestossen waren, wurden verbrannt und Jeder von uns kam schwer belastet um 8 Uhr Abends nach Pinzolo. Drei Stunden darauf war Alles gepackt und wir selbst marschbereit.

Am 17. Oktober erfolgte der Abmarsch nach Tione, der redliche, entschieden Österreichisch gesinnte Capo comune Sardellini begleitete uns eine Strecke und küsste mir beim Abschied, bevor ich es hindern konnte, devotissimamente die Hand. Botteri, den wir am Wege trafen, sprang hastig von seinem Karren, sprach hundert freundschaftliche Dinge und nöthigte uns, seinem Weinfässchen zuzusprechen. Am 18. Oktober gingen wir nach Trient, wo Coronna nach seiner Heimath Primiero entlassen wurde. An demselben Tage wurde ich von dem Magenkatarrh erlöst, welcher die ganze Zeit wie ein Alp auf mir gelastet hatte. In Botzen entliess ich Griesmayer nach seiner Heimath, dem Ahrenthal, Haller nach dem Passeyer, beide mit einem Zeugnisse ihrer Thätigkeit, Redlichkeit und warmer Anempfehlung an ihre eventuellen neuen Dienstherren. Die Leute, namentlich Haller, waren mir in hohem Grade zugethan gewesen und ich hatte an diesen einfachen Naturmenschen vorzügliche Eigenschaften schätzen gelernt. Über Innsbruck reiste ich nach Wien, woselbst mich ein Brief Dr. Petermann's zu meiner höchsten und freudigsten Überraschung zur Theilnahme an der Nordpolar-Expedition einlud.

BIBLIOTEKA

(Geschlossen am 20. Januar 1872.)



Fahrt im Eise.

Im Eise besetzt, Juni 1868.

Verstärkung des Schiffes während der Besetzung im Eise.

ORIGINALKARTE DER I. DEUTSCHEN NORDPOLAR-EXPEDITION, 1868.

Nach dem Tagebuche K. Koldewey's
construirt
von A. Petermann.

Maafsstab 1: 5.000.000.

Deutsche Meilen (15 = 1°)
Seemeilen (60 = 1°)

Mai, Juni, Juli, Aug., Sept.: Kurs der Expedition. Die Unterscheidung desselben nach den einzelnen Monaten macht ihn nicht bloss übersichtlicher und den Verfolg deutlicher, sondern lässt auch den Gang der eingetragenen Meeres-Temperaturen (R.°) leichter erkennen. – Wo der Raum es gestattet, sind die einzelnen Beobachtungen (liegende Zahlen: 1,1) wo nicht, die Tagesmittel (rückliegende Zahlen: 1,1) eingetragen.

Temperatur-Beobachtungen in verschiedenen Tiefen so: (100: 1,1). – Die Isothermen der Meeres-Oberfläche, R.°, nach den Beobachtungen und während der Dauer der Expedition, sind folgendermassen bezeichnet: Mai, Juni, Juli, August, September.

(Die Juli-Isothermen im Zusammenhang, nach den verschiedenen bisherigen Beobachtungen, s. "Geographische Mittheilungen" 1870 Tafel 12.)

Kurs während der Besetzung im Eise 9.–21. Juni.

Treibeis. Das Packeis und die festeren Eiskanten sind durch etwas dunklere Zeichnung markirt.

Meeresströmungen und ihre Schnelligkeit in Seemeilen binnen 24 Stunden. Die Länge der Pfeile entspricht dem Maafsstabe der Karte. Treibholz, beobachtet auf hoher See.

200 Sondirungen in Faden. – $\overline{200}$ ohne erreichten Grund.

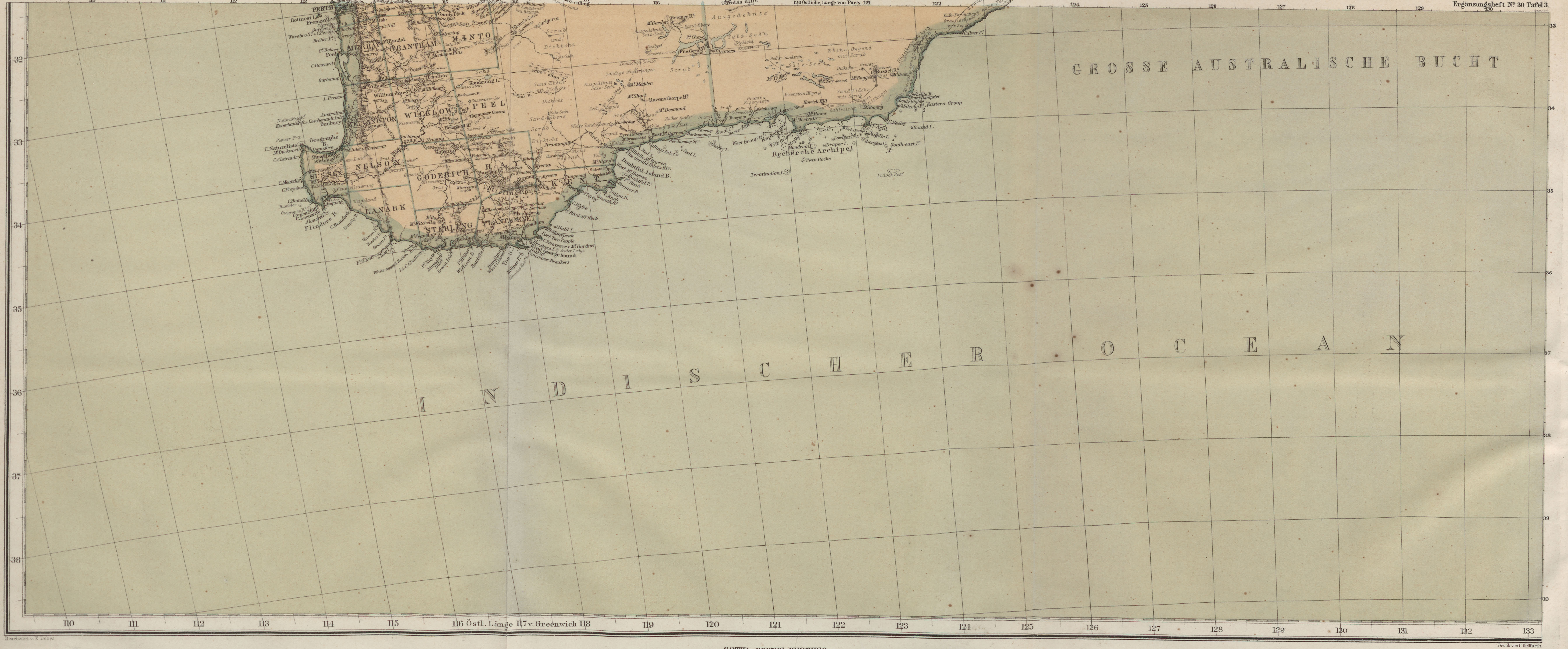
Meridian 0 v. Greenw.
SPITZBERGEN
Gillis Land, 1707
Hinlopen Strasse
King K.
Cross B.
Prinz Charles Foreland
Eis Fjord
Bel Sund
Horn Sund
Süd Kap
Stor Fjord od. W. Jansz Water
Stans Foreland
Tausend I.
Hoffnungs I.
Bären Insel
GRÖNLAND
Hohes Land, gesehen von Clavering 1823
Pendulum I.
Cap Sabine
Shannon I.
Gael Hamkes Bai
Jan Mayen
ISLAND
ATLANTISCHER OCEAN
Nördlicher Polarkreis
NORWEGEN
Hammerfest
Tromsö
Lofoten
Bodö
Namsos
Throndhjem
Christiansund
Aalesund
Bergen
Hellisö F.
Shetland I.
Mai-Isothermen
Juni-Isothermen
Juli-Isothermen
August-Isothermen
September-Isothermen
Meeres-Isothermen des September
Meeres-Isothermen des Mai
Wärmste Stelle im Mai
Pack-Eis im Juni 1868
Pack-Eis Juli 1868
Treibeis Juli 1868
Schwedische Expedition
Mai 4
Mai 5
Mai 6
Abfahrt 24. Mai 1868
Rückkehr 30. Sept. 1868
1. Juli
1. Juni
3. Juni
6. Sept.
7. Sept.
Merid. 0 v. Gr.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1871.

Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha.

~~BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU~~

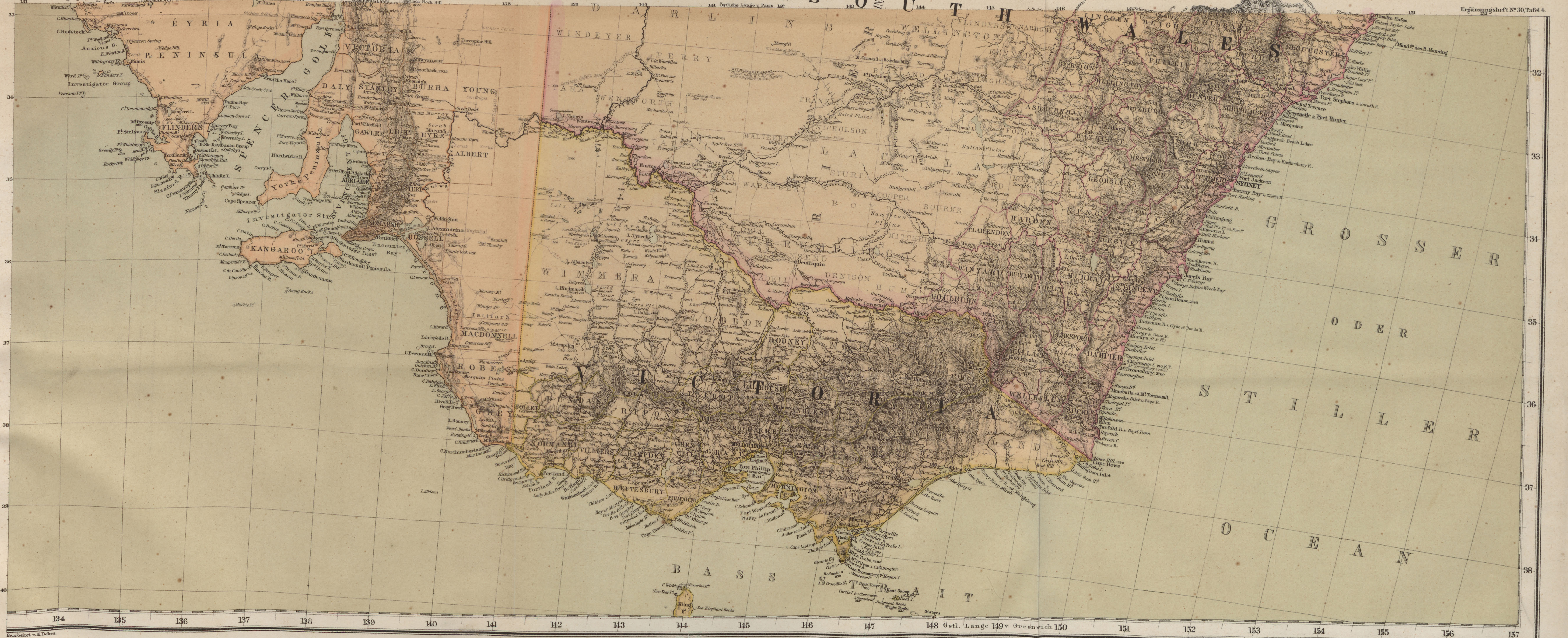
OTEKA
YTECKA


GROSSE AUSTRALISCHE BUCHT
INDISCHER OCEAN
120 Östliche Länge von Paris
116 Östl. Länge 117 v. Greenwich 118
PERTH
Fremantle
Rottnest I.
MURRAY
GRANTHAM
MINTO
WELLINGTON
WICKLOW
PEEL
NELSON
SUSSEX
LANARK
GODERICH
STIRLING
PLANTAGENET
KENT
Geographe B.
C. Naturaliste
Bunbury
Australind
Williamsburg
C. Leeuwin
Flinders B.
King George Sound
Dundas Hills
Ravensthorpe Pl.
Mt. Desmond
Recherche Archipel
Termination I.
Twin Rocks
Pollock Reef
Eastern Group
West Group
Sand-Ebene
Salz-Seen
Scrub und Dickicht
Ausgedehnte Salz-Seen

Bearbeitet v. E. Debes

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Druck von C. Hellfarth.

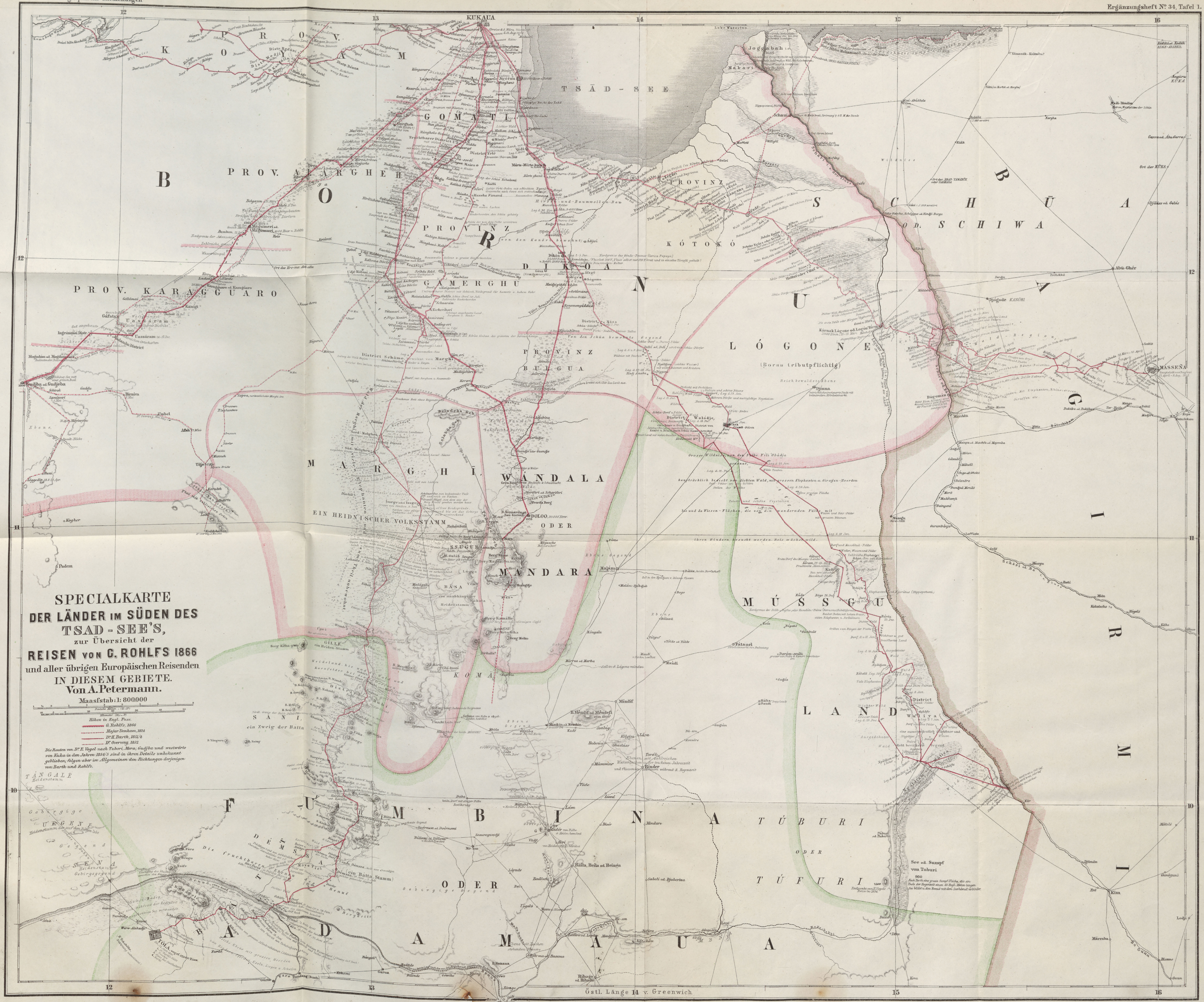

NEW-SOUTH WALES
VICTORIA
DARLING
WELLINGTON
WINDEYER
PERRY
TARA
WENTWORTH
FRANKLIN
NICHOLSON
LACHLAN
STURT
WARADGERY
BOYD
COOPER
BOURKE
MITCHELL
DENISON
HUME
CLARENDON
HARDEN
KING
GOULBURN
WINYAHR
BUCCLEUCH
MURRAY
ST. VINCENT
SELWYN
BERESFORD
DAMPIER
WALLACE
WELLESLEY
AUCKLAND
GEORGIANA
COOK
CUMBERLAND
HUNTER
NORTHUMBERLAND
GLOUCESTER
DURHAM
BRISBANE
PHILLIP
BLIGH
LINCOLN
GORDON
ASHBURNHAM
BATHURST
ROXBURGH
CAMDEN
EYRIA
PENINSUL
FLINDERS
SPENCER GOLF
Yorke Peninsula
DALY
STANLEY
BURRA
YOUNG
VICTORIA
LIGHT
EYRE
GAWLER
ALBERT
ADELAIDE
STURT
HINDMARSH
RUSSELL
KANGAROO I.
Investigator Str.
Encounter Bay
MACDONNELL
ROBE
GREY
WIMMERA
LODDON
RODNEY
DUNDAS
FOLLETT
NORMANBY
VILLIERS
HAMPDEN
HEYTESBURY
POLWARTH
GRENVILLE
TALBOT
BOURKE
EVELYN
MORNINGTON
ANGLESEY
DALHOUSIE
Melbourne
Port Phillip
Portland
Cape Otway
Cape Howe
SYDNEY
Port Jackson
Botany Bay
Newcastle
Port Stephens
Jervis Bay
Deniliquin
Investigator Group
Cape Spencer
King I.
BASS STRAIT
GROSSER ODER STILLER OCEAN
Östliche Länge v. Paris
Östl. Länge v. Greenwich
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
32
33
34
35
36
37
38
39
40

Bearbeitet v. E. Debes.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1871.

Druck von C. Hellfarth in Gotha.

[illegible]LIOTEKA
[illegible]TECKA
[illegible]


KUKAUA
TSĀD-SEE
B O R N U
PROV. KARAGGUARO
GOMATI
PROVINZ DIKOA
PROVINZ BULGUA
G'MERGHU
KÓTOKÓ
S C H U A od. S C H I W A
B A G I R M I
LÓGONE
(Bornu tributpflichtig)
MASSEÑA
M A R G H I
WANDALA ODER MANDARA
EIN HEIDNISCHER VOLKSSTAMM
DOLOO
MÚSSGU LAND
F U M B I N A ODER A D A M A U A
TÚBURI ODER TÚFURI
See od. Sumpf von Tuburi
YOLA
TÁNGALE Heidenstamm
12
13
14
15
16
11
10

SPECIALKARTE
DER LÄNDER IM SÜDEN DES TSAD-SEE'S,
zur Übersicht der
REISEN VON G. ROHLFS 1866
und aller übrigen Europäischen Reisenden IN DIESEM GEBIETE.
Von A. Petermann.

Maaſsstab: 1: 800.000

Deutsche Meilen = (15 = 1°)

Kilometer (111,3 = 1°)

Höhen in Engl. Fuss.

- *G. Rohlfs, 1866*
- *Major Denham, 1824*
- *Dr. H. Barth, 1851/4*
- *Dr. Overweg, 1852*

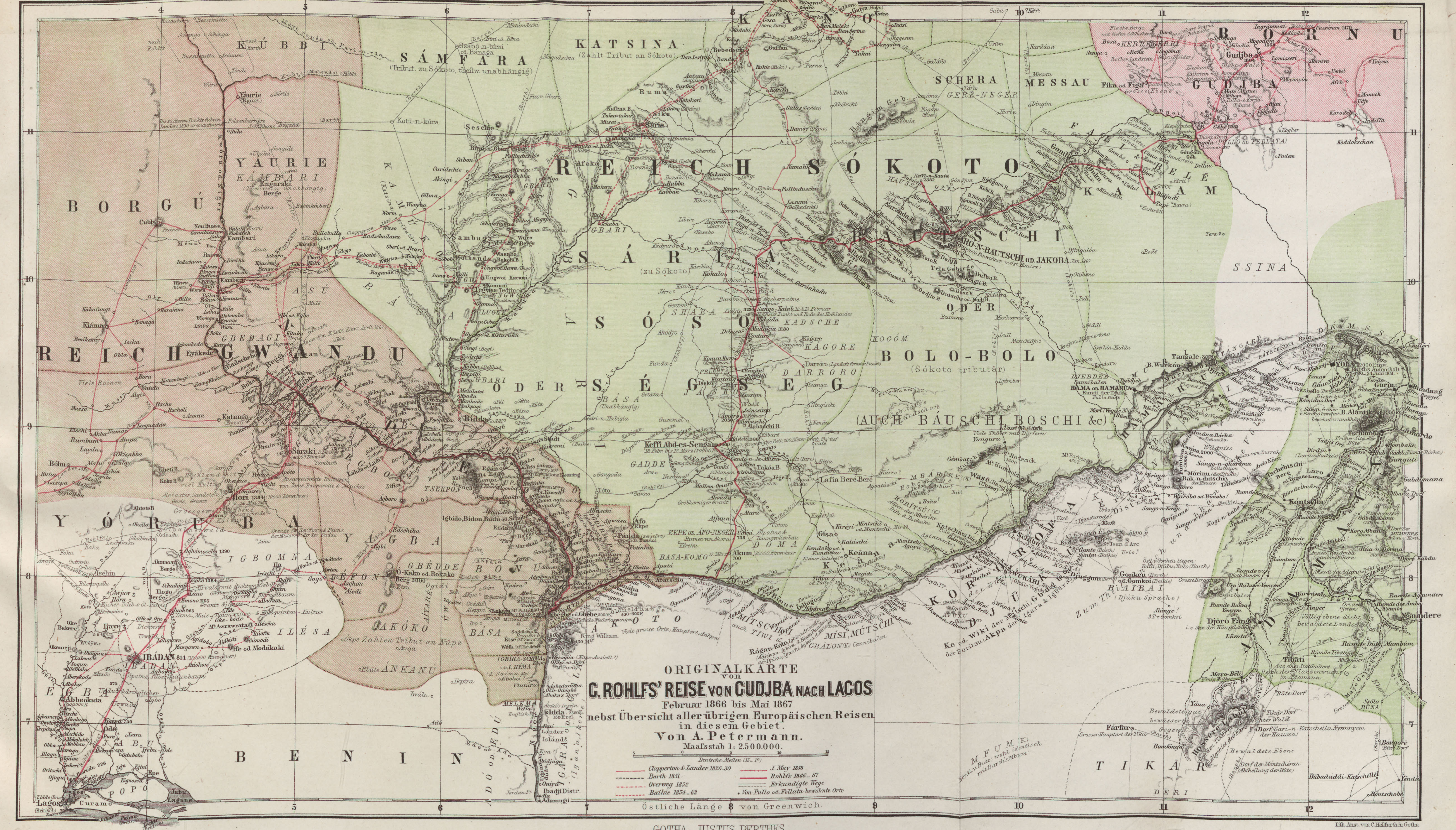
Die Routen von Dr. E. Vogel nach Tubori, Mora, Gudjba und westwärts von Kuka in den Jahren 1854/5 sind in ihren Details unbekannt geblieben, folgen aber im Allgemeinen den Richtungen derjenigen von Barth und Rohlfs.

Östl. Länge 14 v. Greenwich

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1872.

Druck von C. Hellfarth in Gotha.

BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
w TORUNIU


KANO
KATSINA (Zahlt Tribut an Sókoto)
SÁMFARA (Tribut zu Sókoto, theilw. unabhängig)
KÚBBI
B O R N U
GUDJBA
Gudjba
SCHERA
GERE-NEGER
MESSAU
FALI
BELÉ
KADAM
REICH SÓKOTO
BAUTSCHI
YAKOBA
SÁRIA (zu Sókoto)
SÓSO
ÉGSEG
BOLO-BOLO (Sókoto tributär)
DARRÓRO
KAGORE
(AUCH BÁUSCHI BOSCHI &c)
SSINA
DEMSSA
YOLA
ADAMAUA
TIKĀR
MFUM
BORGÚ
YAURIE
KAMBARI
REICH GWANDU
NÚPE
KAMÚKU
GBARI
KADARA
ODER
BÁSA (Unabhängig)
TSEKPON
YÓRUBA
IGBOMNA
YAGBA
GBÉDDE
BONU
AKÓKO
ÁNKANU
IGBIRA
ILÉSA
IBÁDAN
EGBA
Abbeokuta
IJABU
BENIN
POPO
Lagos
Curamo
Lagune
AKPOTO
MÍTSCHI
KORORÓFA
DJÚKU
Keffi Abd-es-Senga
Bidda
Rabba
Saraki
Ilori
Idda
Lokodja
Gbebe
Muri
Bautschi
Hamarua
Tangale
Tschamba
Bundang
Ngaundere
Tibati
Kontscha
Östliche Länge von Greenwich.

ORIGINALKARTE
von
G. ROHLFS' REISE VON GUDJBA NACH LAGOS
Februar 1866 bis Mai 1867
nebst Übersicht aller übrigen Europäischen Reisen
in diesem Gebiet.
Von A. Petermann.
Maafsstab 1: 2.500.000.

5 0 5 10 15
Deutsche Meilen (15 = 1°)

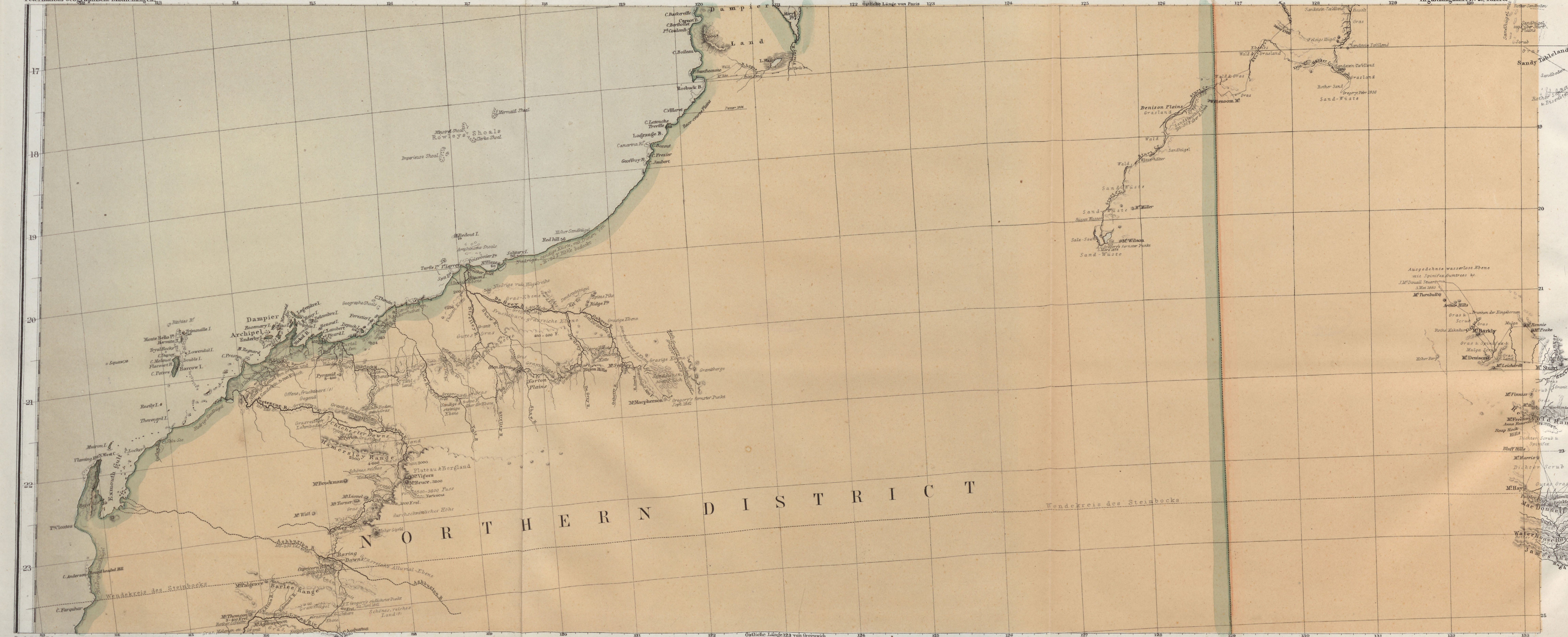
Clapperton & Lander 1826-30	J. May 1858
Barth 1851	Rohlfs 1866-67
Overweg 1852	Erkundigte Wege
Baikie 1854-62	• Von Pullo od. Fellata bewohnte Orte

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1872.

Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha.

BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU

~~BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU~~

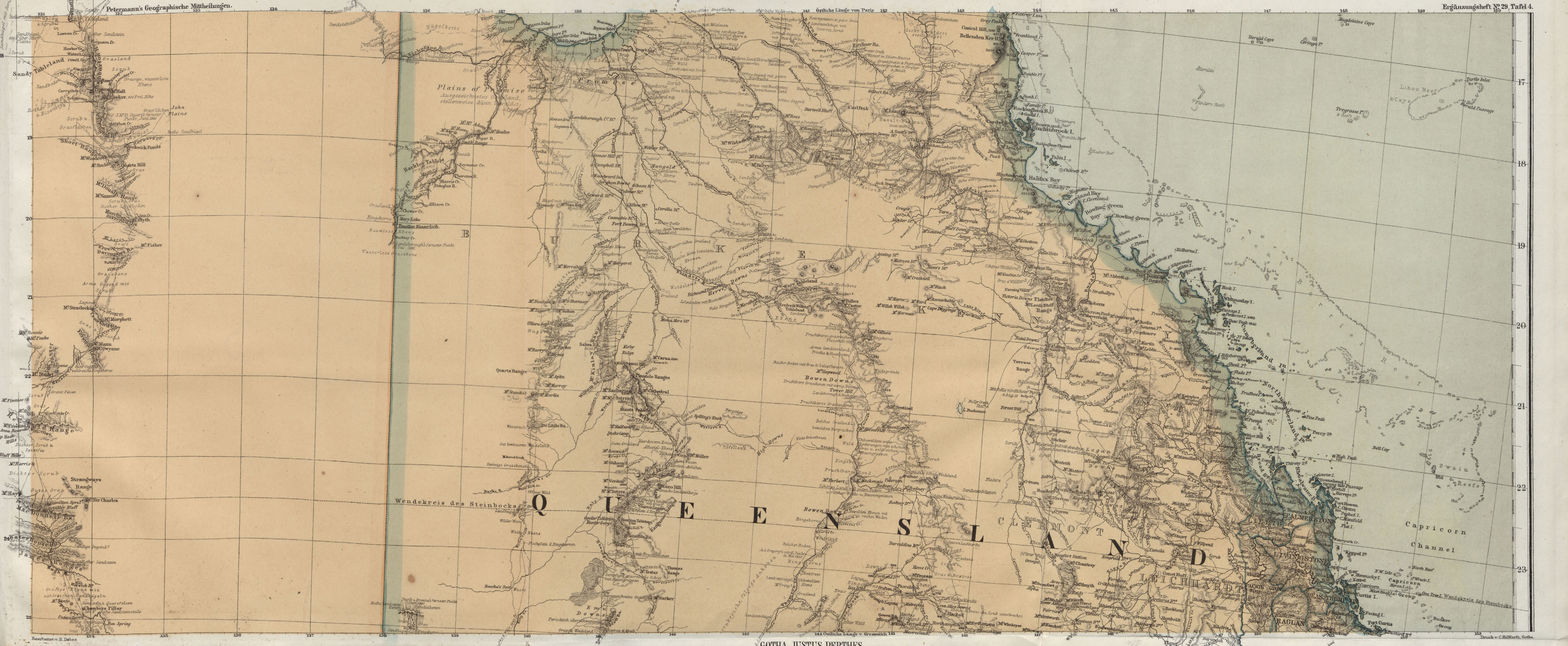

Dampier Land
C. Baskerville
C. Boileau
Roebuck B.
C. Villaret
Lagrange B.
Rowleys Shoals
Mermaid Shoal
Imperieuse Shoal
Bedout I.
Red hill
Depuch I.
Dampier Archipel
Enderby
Monte Bello I.
Barrow I.
Exmouth Golf
Pt. Cloates
C. Farquhar
Denison Plains
Sandy Tableland
Sand-Wüste
Mt. Wilson
Mt. Barkly
Mt. Denison
Mt. Stuart
Mt. Leichhardt
MacDonnell R.
Waterhouse R.
James Ranges
Mt. Hay
Hamersley Range
Mt. Bruce
Mt. Brockman
Plateau & Bergland
Ashburton R.
Barlee Range
Mt. Augustus
Mt. Macpherson
Norton Plains
NORTHERN DISTRICT
Wendekreis des Steinbocks
Östliche Länge von Paris
Östliche Länge von Greenwich
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Bearbeitet v. H. Debes.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Druck v. C. Hellfarth, Gotha.

Petermann's Geographische Mittheilungen.
Ergänzungsheft. No 29, Tafel 4.

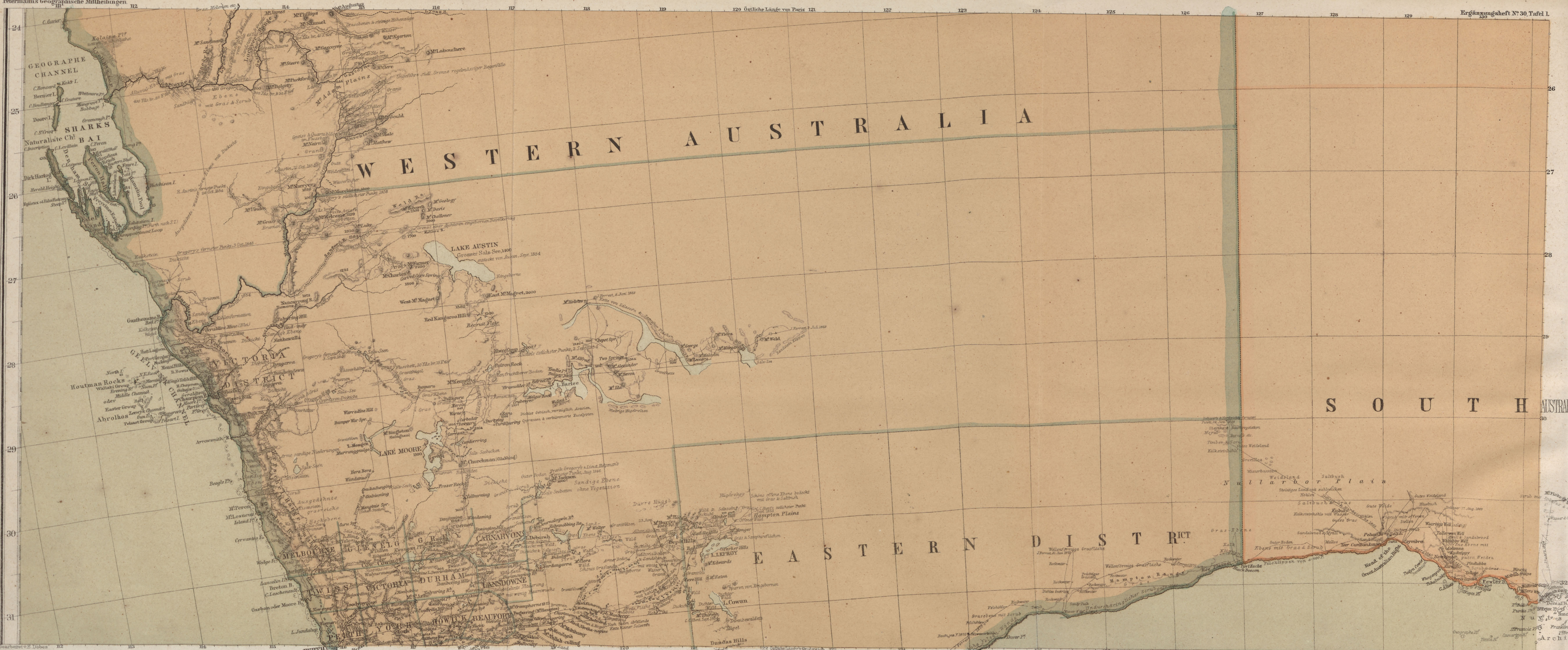

Östliche Länge von Paris
Östliche Länge v. Greenwich
Q U E E N S L A N D
B U R K E
K E N N E D Y
CLERMONT
LEICHHARDT
PALMERSTON
LIVINGSTONE
RAGLAN
Wendekreis des Steinbocks
Plains of Promise
Sandy Tableland
Short Range
Mt. Woodcock
Murchison Range
Davenport Ra.
Mt. Strzelecki
Mt. Morphett
Mt. Stuart
Strangways Range
Mt. Sir Charles
MacDonnell Ra.
Waterhouse Ra.
James Range
Chambers Pillar
Barkley Tableland
Gregory Range
Mt. Sturt
Bowen Downs
Richmond Downs
Herbert Downs
Tower Hill
Terrace Range
Logan Downs
Kennedy Downs
Bowen Down
Barcaldine
Bellenden Ker Il.
Rockingham B.
Hinchinbrook I.
Halifax Bay
Cleveland Bay
Bowling-green Bay
Whitsunday I.
Cumberland Ins.
Northumberland Ins.
Shoalwater B.
Keppel I.
Curtis I.
Port Curtis
Capricorn Channel
Capricorn Group
Swain Reefs
Herald Cays
Magdelaine Cays
Lihou Reef
Flinders Reefs
Tregrosse I.
Percy I.
Bunker Group
Frankland I.
Dunk I.
Palm I.
Holborne I.
Pine Peak
Peak Downs
Mt. Cardwell
Cardwell
Bowen
Port Denison
Mackay
St. Lawrence
Broad Sound
Bearbeitet v. E. Debes
Druck v. C. Hellfarth, Gotha.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1871.

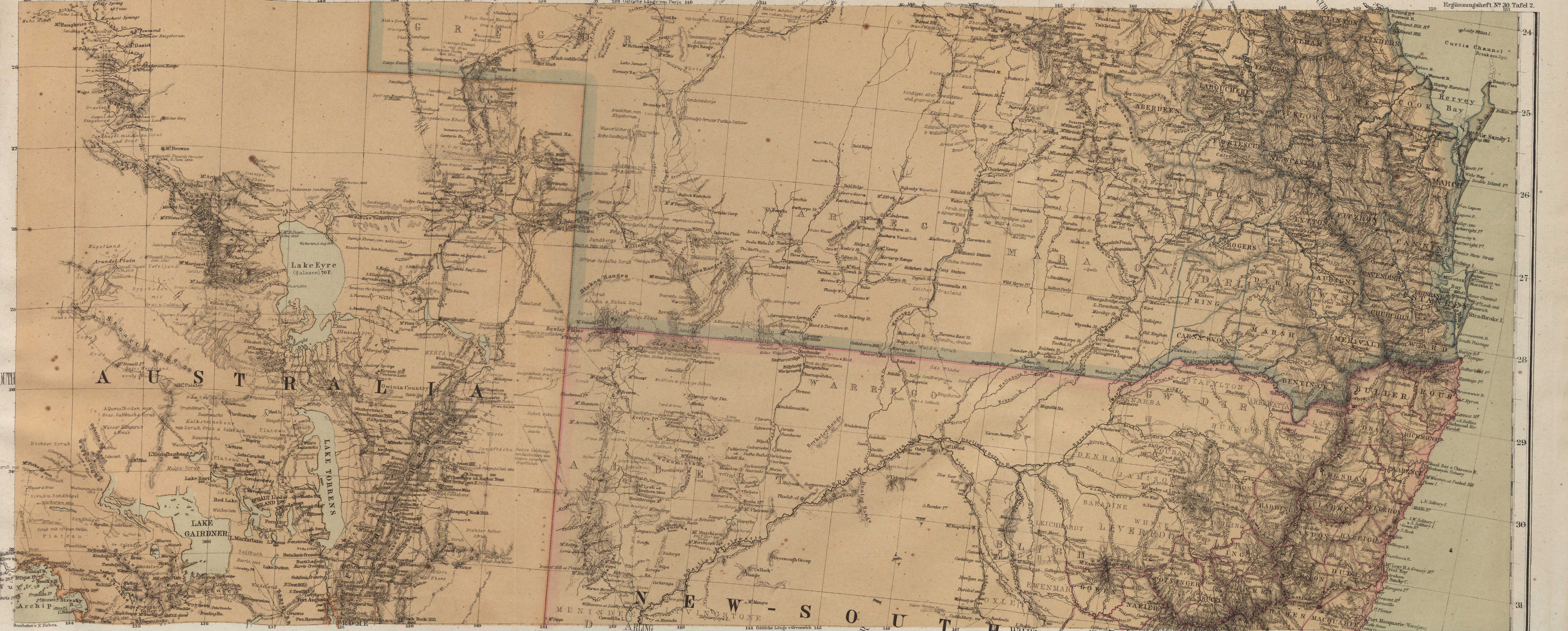
~~BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU~~

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU

~~BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU~~


WESTERN AUSTRALIA
EASTERN DISTRICT
SOUTH AUSTRALIA
GEOGRAPHE CHANNEL
SHARKS BAI
Naturaliste Ch.
Dirk Hartog I.
Bernier I.
Dourre I.
Houtman Rocks
Abrolhos
VICTORIA DISTRICT
LAKE AUSTIN
Grosser Salz-See
LAKE MOORE
MELBOURNE
GLENELG
VICTORIA
DURHAM
LANSDOWNE
CARNARVON
TWISS
PERTH
YORK
HOWICK
BEAUFORT
Darling
L. Lefroy
L. Cowan
Dundas Hills
Hampton Plains
Hampton Range
Nullarbor Plain
Head of the Great Australian Bight
Fowlers B.
Nuyts Archip.
Port Eucla
Öestliche Länge von Paris
Östliche Länge v. Greenwich
Bearbeitet v. E. Debes
Druck von C. Hellfarth

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1871.

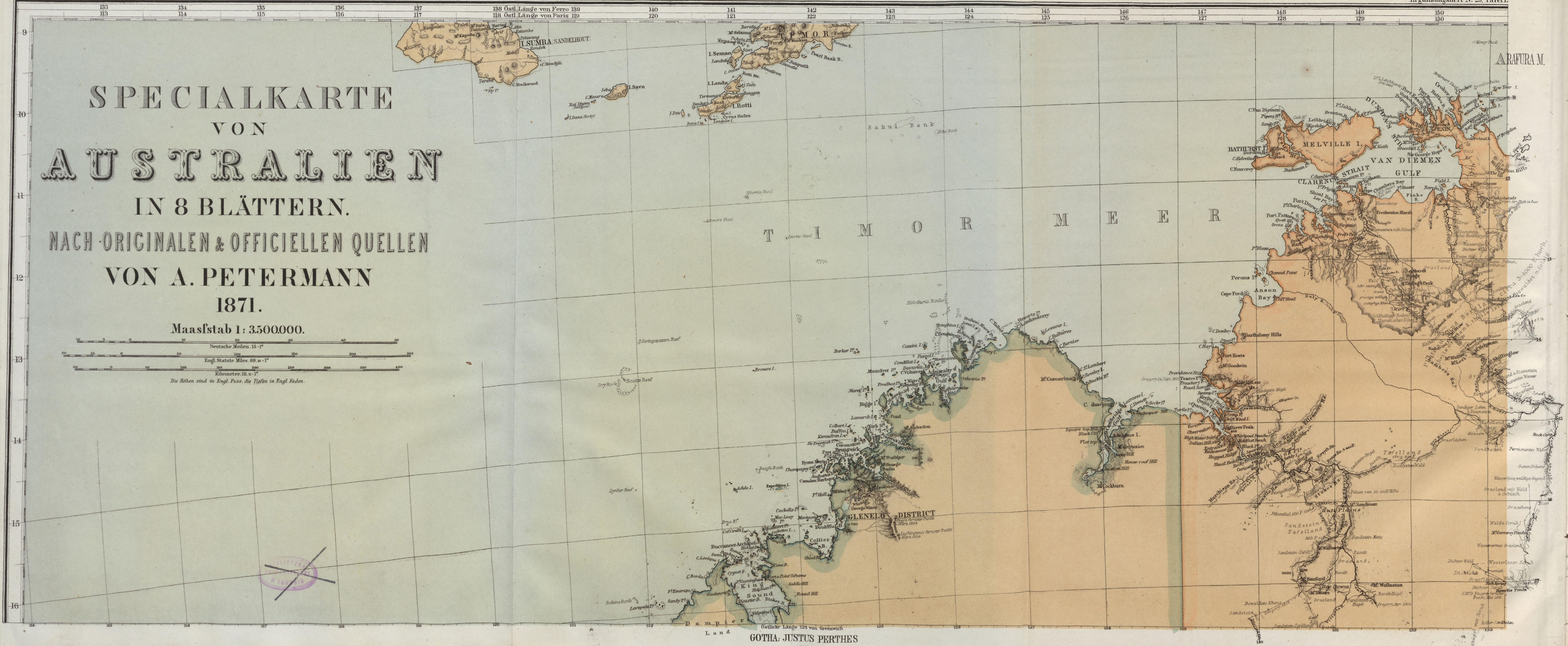

AUSTRALIA
SOUTH
NEW-SOUTH WALES
Lake Eyre (Salzsee) 70 F.
LAKE TORRENS
LAKE GAIRDNER 366
Lake Hart
Red Lake
L. Younghusband
Arundel Plain
Stuart Range
Twinia Country
Stokes Ranges
GREGORY
WARREGO
MARANOA
ALBERT
DARLING DOWNS
BULWER
FITZROY
CANNING
AUBIGNY
CAVENDISH
STANLEY
CHURCHILL
MERIVALE
MARSH
CARNARVON
BENTINCK
BULLER
ROUS
GWYDIR
STAPYLTON
DENHAM
JAMISON
BARADINE
LEICHHARDT
BLIGH
GOWEN
EWENMAR
OXLEY
MENINDEE
LIVINGSTONE
DARLING
GRESHAM
CLARKE
DRAKE
HARDINGE
MACQUARIE
ABERDEEN
LABOUCHERE
PELHAM
CLINTON
FLINDERS
WICKLOW
COOK
Hervey Bay
Curtis Channel
Gr. Sandy I.
Moreton Bay
Moreton I.
Stradbroke I.
Port Macquarie
Port Augusta
Nuyts Archip.
RIVER
Östliche Länge von Paris
Östliche Länge v. Greenwich

Bearbeitet v. E. Debes.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1871.

Druck von C. Hellfarth in Gotha

~~BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU~~



SPECIALKARTE
VON
AUSTRALIEN
IN 8 BLÄTTERN.
NACH ORIGINALEN & OFFICIELLEN QUELLEN
VON A. PETERMANN
1871.

Maaſsstab 1: 3.500.000.

Deutsche Meilen, 15 = 1°

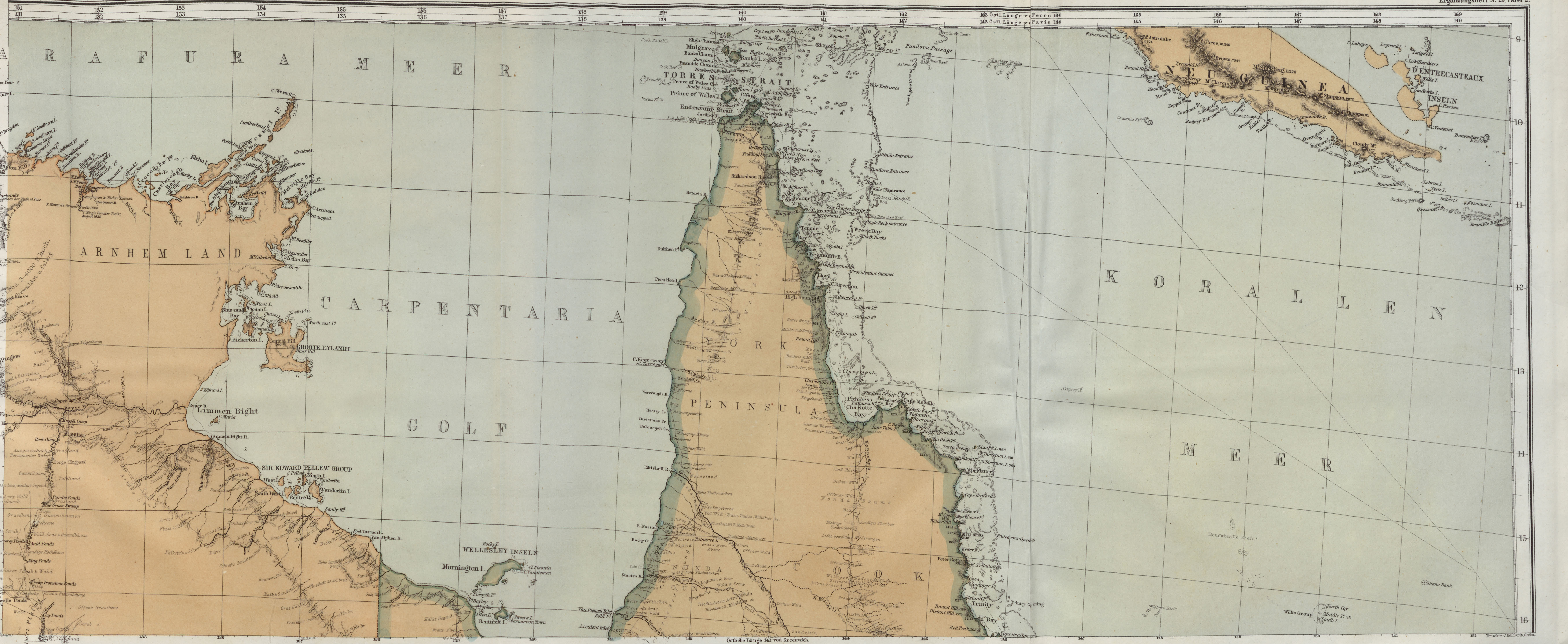
Engl. Statute Miles, 69,16 = 1°

Kilometer, 111,11 = 1°

Die Höhen sind in Engl. Fuss, die Tiefen in Engl. Faden.

138 Östl. Länge von Ferro 139
118 Östl. Länge von Paris 119
Östliche Länge 124 von Greenwich
T I M O R   M E E R
ARAFURA M.
I. SUMBA (SANDELHOUT)
TIMOR
I. Savu
I. Semao
I. Landu
I. Rotti
Sahul Bank
Pencil Bank B.
MELVILLE I.
BATHURST I.
CLARENCE STRAIT
VAN DIEMEN GULF
C. Van Diemen
Port Darwin
Port Patterson
Perons I.
Anson Bay
Cape Ford
Port Keats
Barthelemy Hills
Cambridge Gulf
Adolphus I.
C. Londonderry
Admiralty Gulf
Browse I.
Scotts Reef
Dry Rock
Adele I.
GLENELG DISTRICT
Collier B.
Buccaneer Archipel.
King Sound
Lacepede I.
Dampier Land
Tafelland
Sandstein Tafelland

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1871.

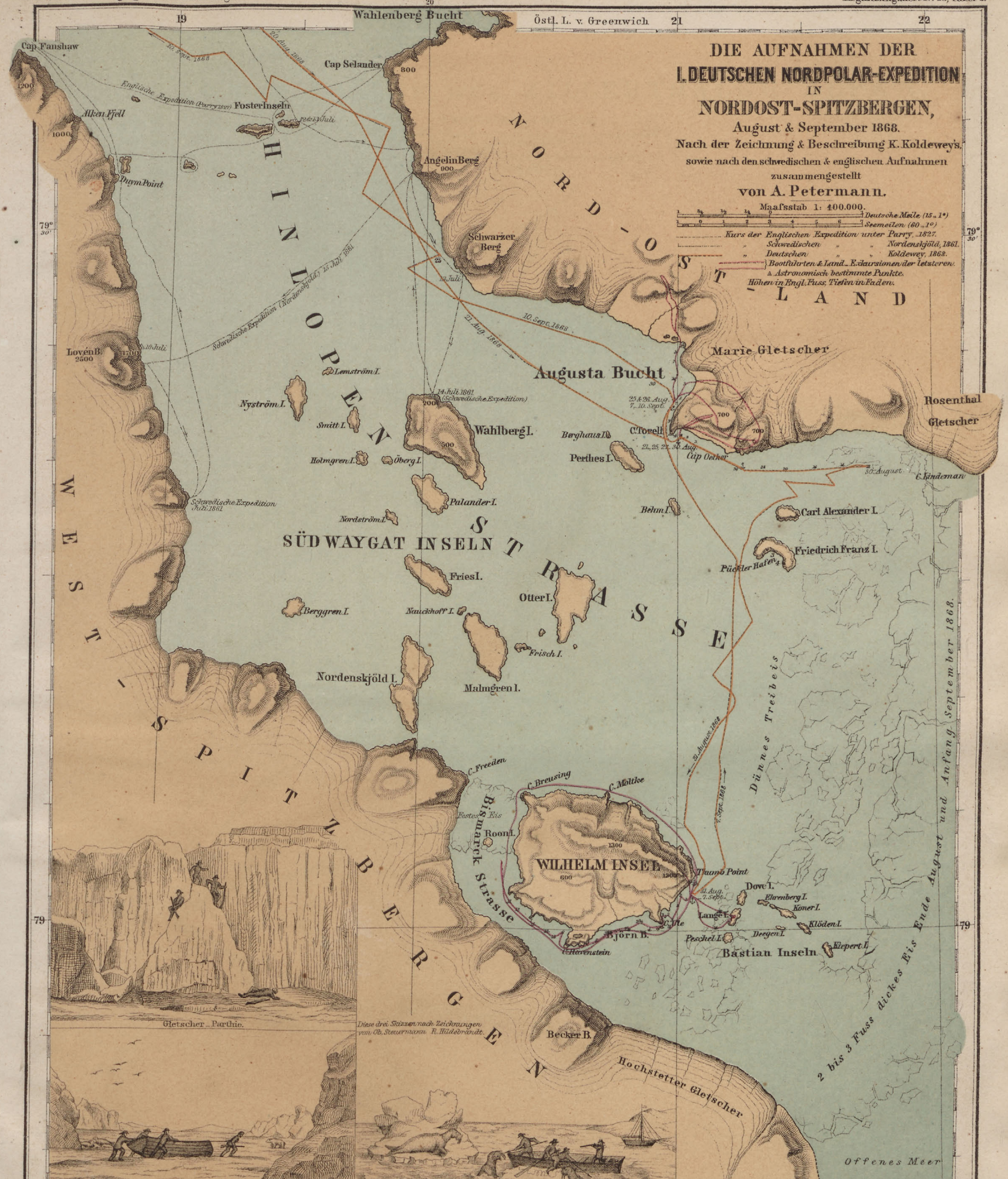

ARAFURA MEER
TORRES STRAIT
Prince of Wales I.
Endeavour Strait
NEU GUINEA
D'ENTRECASTEAUX INSELN
ARNHEM LAND
C. Wessel
Wessel I.
Elcho I.
Arnhem Bay
C. Arnhem
Caledon Bay
Blue mud Bay
Bickerton I.
GROOTE EYLANDT
CARPENTARIA GOLF
Limmen Bight
SIR EDWARD PELLEW GROUP
Vanderlin I.
WELLESLEY INSELN
Mornington I.
Bentinck I.
YORK PENINSULA
NUNDA COUNTRY
COOK
Princess Charlotte Bay
Cape Melville
Cape Flattery
Cape Bedford
Trinity Bay
Cape Grafton
KORALLEN MEER
Willis Group
Östliche Länge 143 von Greenwich
Östl. Länge v. Ferro
Östl. Länge v. Paris
Druck v. C. Hellfarth, Gotha.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1871.

~~BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU~~

~~BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU~~



DIE AUFNAHMEN DER
I. DEUTSCHEN NORDPOLAR-EXPEDITION
IN
NORDOST-SPITZBERGEN,

August & September 1868.
Nach der Zeichnung & Beschreibung K. Koldewey's,
sowie nach den schwedischen & englischen Aufnahmen
zusammengestellt
von A. Petermann.

Maaſsstab 1: 400.000.

Deutsche Meile (15 = 1°)
Seemeilen (60 = 1°)
Kurs der Englischen Expedition unter Parry, 1827.
" Schwedischen " " Nordenskjöld, 1861.
" Deutschen " " Koldewey, 1868.
Bootfahrten & Land-Exkursionen der letzteren.
Astronomisch bestimmte Punkte.
Höhen in Engl. Fuss, Tiefen in Faden.
Östl. L. v. Greenwich
19
20
21
22
79° 30'
79°
Wahlenberg Bucht
Cap Fanshaw
1200
Alken Fjell
1000
Thym Point
Cap Selander
800
Foster Inseln
Englische Expedition (Parry 1827)
10. Sept. 1868
20. Aug. 1868
Angelin Berg
900
Schwarzer Berg
HINLOPEN STRASSE
NORD-OST-LAND
Schwedische Expedition (Nordenskjöld) 13. Juli 1861
21. Aug. 1868
10. Sept. 1868
Lovén B.
2500
1700
Marie Gletscher
Augusta Bucht
Rosenthal Gletscher
Lemström I.
Nyström I.
14. Juli 1861 (Schwedische Expedition)
200
Wahlberg I.
500
Smitt I.
Holmgren I.
Öberg I.
Berghaus I.
C. Torell
25 & 26. Aug. 7. 10. Sept.
21. 23. 27. 30. Aug.
700
Cap Oether
Perthes I.
30. August
C. Lindeman
Schwedische Expedition Juli 1861
Palander I.
Nordström I.
Bélan I.
Carl Alexander I.
SÜDWAYGAT INSELN
Friedrich Franz I.
Pückler Hafen
Fries I.
Otter I.
Berggren I.
Nauckhoff I.
Frisch I.
Nordenskjöld I.
Malmgren I.
WEST-SPITZBERGEN
31. August 1868
7. Sept. 1868
Dünnes Treibeis
C. Freeden
C. Breusing
C. Moltke
Festes Eis
Bismarck Strasse
Roon I.
1300
WILHELM INSEL
600
Twamo Point
31. Aug. 7. Sept.
Dove I.
Ehrenberg I.
Koner I.
Lange I.
C. Ule
Kloden I.
Björn B.
C. Haventein
Peschel I.
Deegen I.
Bastian Inseln
Kiepert I.
2 bis 3 Fuss dickes Eis Ende August und Anfang September 1868.
Becker B.
Hochstetter Gletscher
Offenes Meer
Unicorn Bai
Östl. Länge v. Greenwich
Gletscher-Parthie.
Diese drei Skizzen nach Zeichnungen von Ob. Steuermann R. Hildebrandt.
In der Bismarck Strasse.
Wallrossjagd.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1871.
Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha.

KÄMME UND THÄLER DER ZILLERTHALER ALPEN.

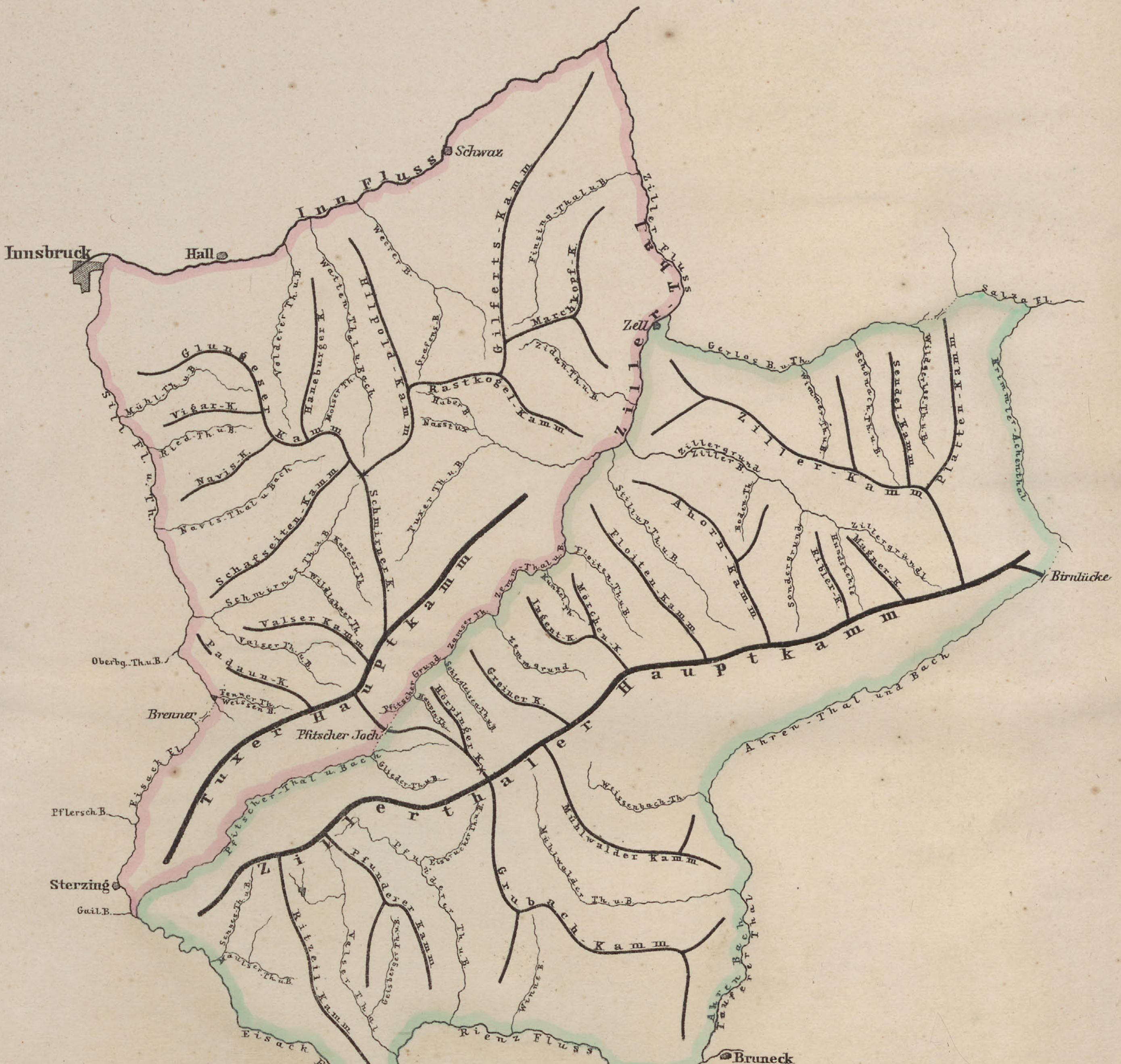
Maasſstab 1:400.000.

1 ¾ ½ ¼ 0 1 2

Deutsche geographische Meilen (15 = 1°).

🟩 *Eigentliche Zillerthaler Alpen.*

🟥 *Tuxer Gebirge.*


Inn Fluss
Innsbruck
Hall
Schwaz
Ziller Fluss
Ziller-Thal
Zell
Glungeser Kamm
Mühl-Th. u. B.
Viġar-K.
Ried-Th. u. B.
Navis-K.
Navis-Thal u. Bach
Sill Fl. u. Th.
Volderer Th. u. B.
Haneburger K.
Watten-Thal u. Bach
Molser Th.
Hilpold-Kamm
Weerer B.
Grafens B.
Gilferts-Kamm
Finsing-Thal u. B.
Marchkopf-K.
Zidan-Th. u. B.
Rastkogel-Kamm
Haber B.
Nasstux
Schmirner K.
Tuxer Th. u. B.
Schafseiten-Kamm
Schmirner Th. u. B.
Kaserer Th.
Wildlahner Th.
Valser Kamm
Valser Th. u. B.
Padaun-K.
Oberbg.-Th. u. B.
Tenner Th.
Weissen B.
Brenner
Eisack Fl.
Pflersch B.
Sterzing
Gail B.
Tuxer Hauptkamm
Pfitscher Joch
Pfitscher-Thal u. Bach
Pfitscher Grund
Zamser Th.
Zemm-Thal u. B.
Zemmgrund
Schlegleisen Th. u. B.
Haupen-Th.
Hörpinger K.
Greiner K.
Gliederer-Th. u. B.
Zillerthaler Hauptkamm
Stillup-Th. u. B.
Floiten-Th. u. B.
Floiten-Kamm
Kunkel-Th.
Ingent-K.
Mörchen-K.
Ahorn-Kamm
Boden-Th.
Zillergrund
Ziller B.
Sondergrund
Hundskehle
Ribler-K.
Magner-K.
Zillergründl
Birnlücke
Gerlos B. u. Th.
Ziller-Kamm
Wimmer-Th. u. B.
Schönach-Th. u. B.
Sendel-Kamm
Wildgerlos-Th. u. B.
Platten-Kamm
Salza Fl.
Krimmler-Achenthal
Ahren-Thal und Bach
Ahren Bach
Tauferer Thal
Bruneck
Weissenbach-Th.
Mühlwalder Kamm
Mühlwalder Th. u. B.
Grubach-Kamm
Winne B.
Pfunderer Kamm
Pfunderer Th. u. B.
Eisbrucker Th. u. B.
Geisberger Th. u. B.
Valser Thal
Ritzeil-Kamm
Senges-Th. u. B.
Maulser Th. u. B.
Rienz Fluss
Eisack Fluss
Brixen

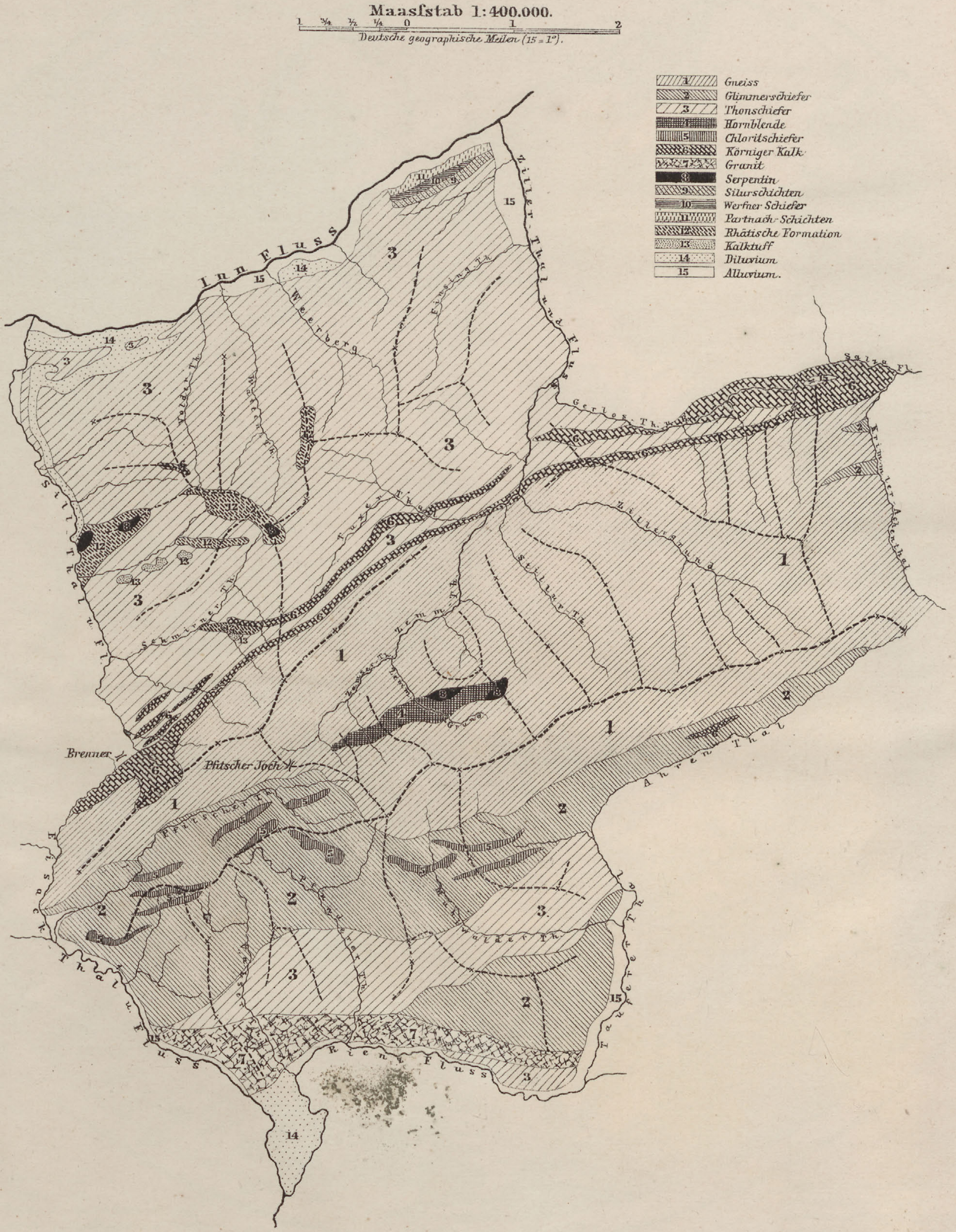
Red. v. A. Petermann. Autogr. v. Domann.

Druck von C. Hellfarth in Gotha.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1872.

GEOGNOSTISCHE KARTE DER ZILLERTHALER ALPEN.

Maasſstab 1:400.000.


1 ¾ ½ ¼ 0 1 2
Deutsche geographische Meilen (15 = 1°).
1 Gneiss
2 Glimmerschiefer
3 Thonschiefer
4 Hornblende
5 Chloritschiefer
6 Körniger Kalk
7 Granit
8 Serpentin
9 Silurschichten
10 Werfner Schiefer
11 Partnach-Schichten
12 Rhätische Formation
13 Kalktuff
14 Diluvium
15 Alluvium.
Inn Fluss
Ziller-Thal und Fluss
Weerberg
Finsing Th.
Volder Th.
Watten Th.
Gerlos Th.
Salza Fl.
Krimmler Achenthal
Zillergrund
Stillupp Th.
Tuxer Th.
Schmirner Th.
Sill Thal u. Fl.
Zemm Th.
Zemm Grund
Brenner
Pfitscher Joch
Pfitscher Th.
Ahren Thal
Eisack Thal u. Fluss
Pfunderer Th.
Mühlwalder Th.
Rienz Fluss
Tauferer Th.

Red. v. A. Petermann. Autogr. v. B. Domann.

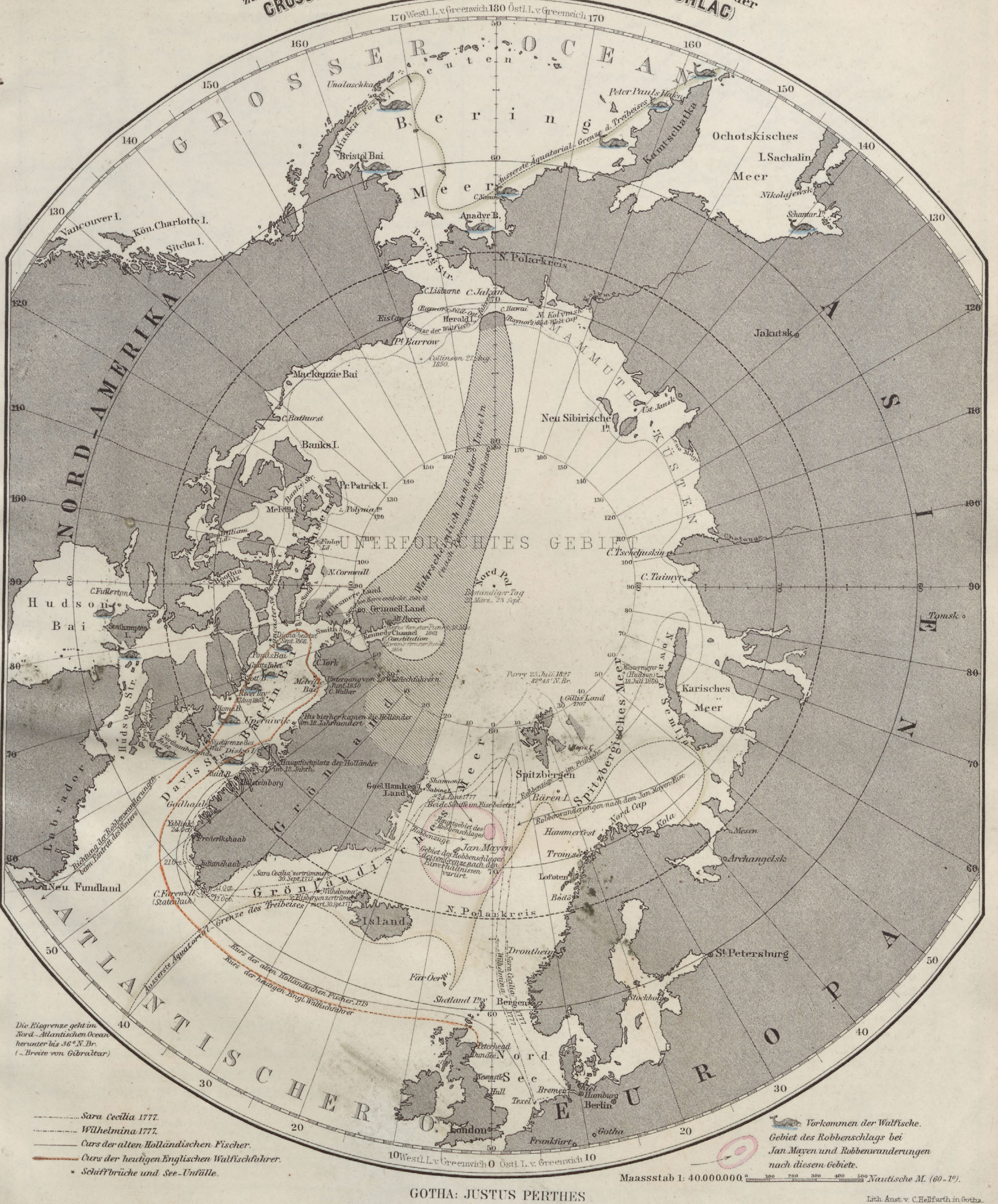
Druck von C. Hellfarth in Gotha.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1872.

BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU

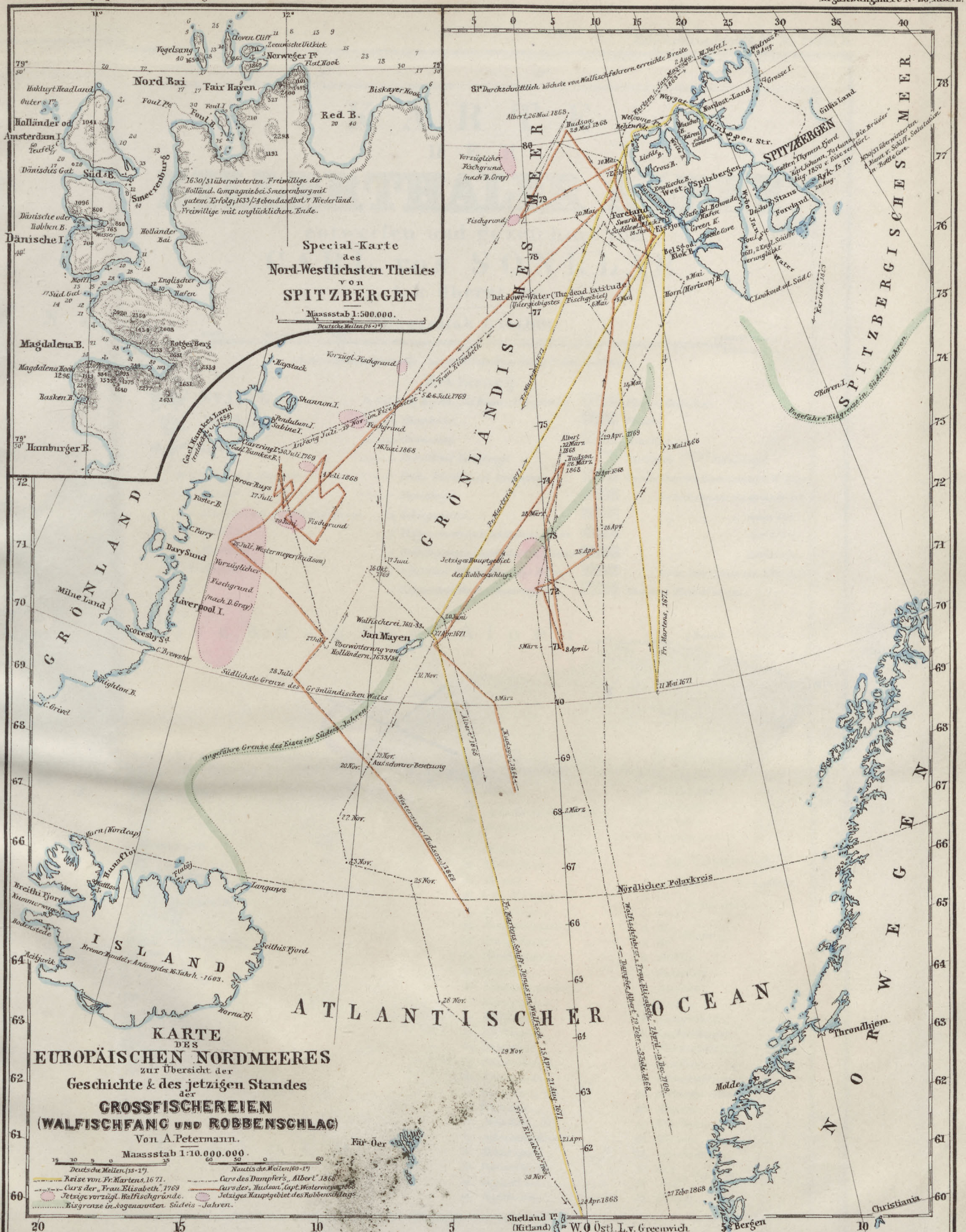
NORDPOLARKARTE
zur Übersicht einiger geschichtlichen Momente & der jetzigen Hauptplätze der GROSSFISCHEREIEN (WALFISCHFANG & ROBBENSCHLAG)

Von A. Petermann.


Westl. L. v. Greenwich 180 Östl. L. v. Greenwich
GROSSER OCEAN
Aleuten
Unalaschka
Alaska
Bristol Bai
Bering Meer
Anadyr B.
Peter Pauls Hafen
Kamtschatka
Äusserste Äquatorial-Grenze d. Treibeises
Ochotskisches Meer
I. Sachalin
Nikolajewsk
Schantar I.
Vancouver I.
Kön. Charlotte I.
Sitcha I.
NORD-AMERIKA
Bering Str.
N. Polarkreis
C. Lisburne
C. Jakan
Eis Cap
Herald I.
Pt. Barrow
Collinson 27. Aug. 1850.
Mackenzie Bai
M. Kolymsk
MAMMUTH-KÜSTEN
Jakutsk
Neu Sibirische I.
C. Bathurst
Banks I.
Pr. Patrick I.
Melville
Polynia
Wahrscheinlich Land oder Inseln
UNERFORSCHTES GEBIET
C. Tscheljuskin
C. Taimyr
N. Cornwall
Nord Pol
Beständiger Tag 21. März–23. Sept.
Grinnell Land
Smith Sund
Kennedy Channel
Hudson Bai
C. Fullerton
Southampton I.
Ponds Bai
C. York
Melville Bai
C. Walker
Baffin Bai
Hudson Str.
Upernivik
Disko I.
Davis Str.
Hauptfischplatz der Holländer
Holsteinborg
Godhaab
Frederikshaab
Julianehaab
C. Farewell
Grönland
Labrador
Neu Fundland
Perry 23. Juli 1827 82° 45' N. Br.
Gillis Land 1707
Spitzbergen
Bären I.
Spitzbergisches Meer
Nowaja Semlja
Karisches Meer
Tomsk
Gael Hamkes Land
Shannon I.
Sabine I.
Hauptgebiet des Robbenschlages
Jan Mayen
Robbenwanderungen nach dem Jan Mayen-Eise
Nord Cap
Hammerfest
Kola
Mesen
Archangelsk
Tromsö
Lofoten
Bodö
Grönländisches Meer
Island
N. Polarkreis
Äusserste Äquatorial-Grenze des Treibeises
Kurs der alten Holländischen Fischer, 1719
Kurs der heutigen Engl. Walfischfahrer
Drontheim
St. Petersburg
Stockholm
Fär Oer
Shetland I.
Bergen
Peterhead
Dundee
Newcastle
Hull
Nord See
Texel
Bremen
Hamburg
Berlin
London
Frankfurt
Gotha
ATLANTISCHER OCEAN
EUROPA
ASIEN
Westl. L. v. Greenwich 0 Östl. L. v. Greenwich
Die Eisgrenze geht im Nord-Atlantischen Ocean herunter bis 36° N. Br. (= Breite von Gibraltar)
Sara Cecilia 1777.
Wilhelmina 1777.
Curs der alten Holländischen Fischer.
Curs der heutigen Englischen Walfischfahrer.
* Schiffbrüche und See-Unfälle.
Vorkommen der Walfische.
Gebiet des Robbenschlags bei Jan Mayen und Robbenwanderungen nach diesem Gebiete.
Maassstab 1: 40.000.000.
0 100 200 300 400 500 Nautische M. (60 = 1°).

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1869.

Lith. Anst. v. C. Hellfarth in Gotha.



KARTE DES EUROPÄISCHEN NORDMEERES

zur Übersicht der Geschichte & des jetzigen Standes der

GROSSFISCHEREIEN (WALFISCHFANG UND ROBBENSCHLAG)

Von A. Petermann.

Maassstab 1:10.000.000.

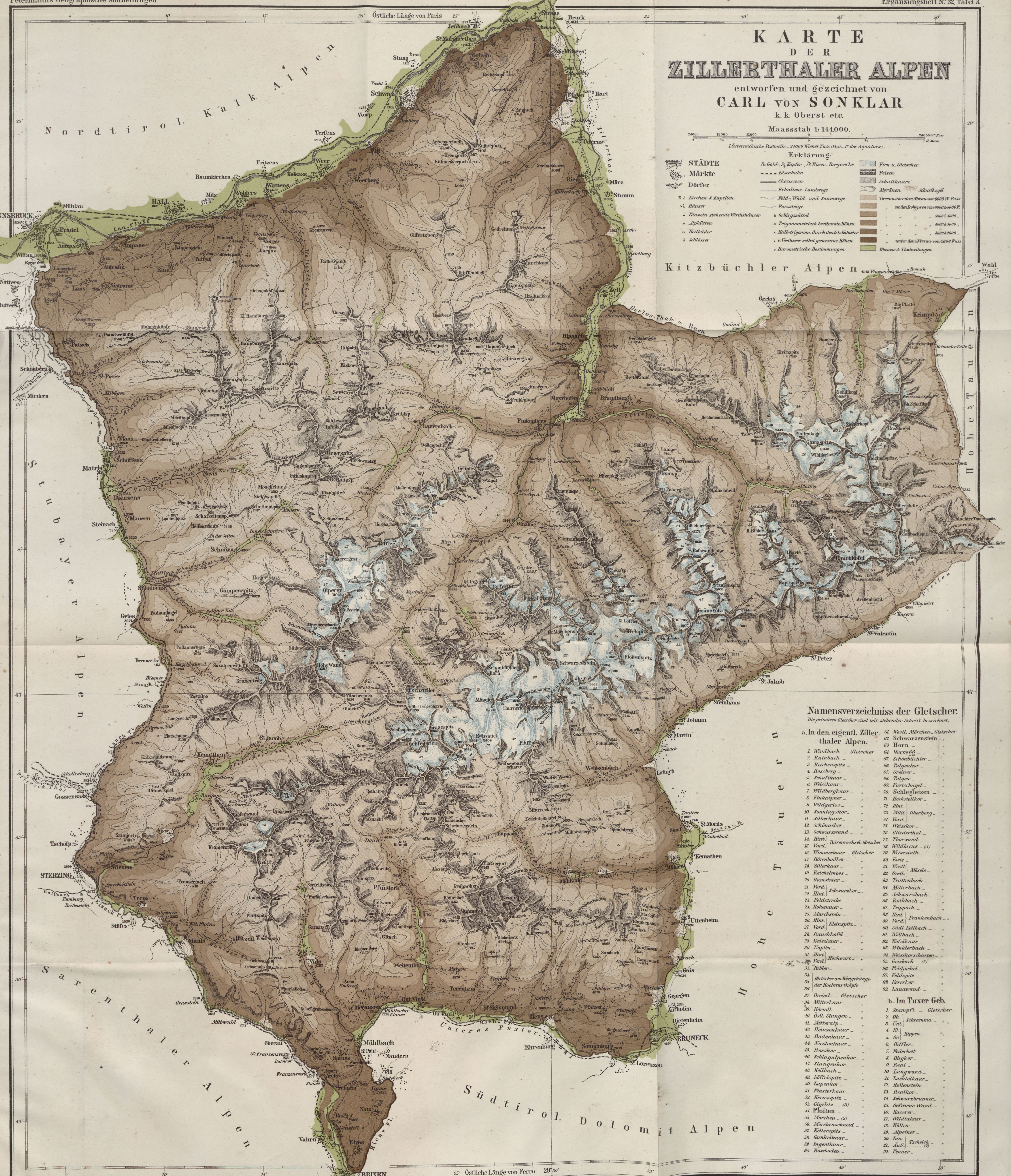
15 10 5 0 15
Deutsche Meilen (15 = 1°).
60 30 0 60
Nautische Meilen (60 = 1°)
Reise von Fr. Martens, 1671.
Curs der „Frau Elisabeth", 1769
Jetzige vorzügl. Walfischgründe.
Eisgrenze in sogenannten Südeis-Jahren.
Curs des Dampfer's „Albert" 1868.
Curs des „Hudson", Capt. Westermeyer 1868.
Jetziges Hauptgebiet des Robbenschlags.
Special-Karte des Nord-Westlichsten Theiles von SPITZBERGEN
Maassstab 1:500.000.
Nord Bai
Fair Haven
Norweger I.
Vogelsang
Cloven Cliff
Flat Hook
Biskayer Hook
Red. B.
Hakluyt Headland
Holländer od. Amsterdam I.
Dänisches Gat.
Süd. B.
Smeerenburg
Dänische oder Robben B.
Dänische I.
Holländer Bai
Englischer Hafen
Magdalena B.
Magdalena Hook
Rotges Berg
Basken B.
Hamburger B.
1630/31 überwinterten Freiwillige der Holländ. Compagnie bei Smeerenburg mit gutem Erfolg; 1633/34 ebendaselbst 7 Niederländ. Freiwillige mit unglücklichem Ende.
81° Durchschnittlich höchste von Walfischfahrern erreichte Breite
SPITZBERGEN
Nordost-Land
West Spitzbergen
Hinlopen Str.
Foreland
Eis Fjord
Bel Sound
Horn (Horizon) B.
C. Lookout od. Süd C.
Gillis Land
Stans Foreland
Fischgrund
Vorzüglicher Fischgrund (nach D. Gray)
Dat dowe Water (The dead latitude) Untergiebigstes Fischgebiet
GRÖNLÄNDISCHES MEER
SPITZBERGISCHES MEER
Bären I.
Ungefähre Eisgrenze in Südeis-Jahren
Haystack
Shannon I.
Pendulum I.
Sabine I.
Gael Hamkes Land
Broer Ruys
Foster B.
C. Parry
Davy Sund
Milne Land
Liverpool I.
Scoresby Sd.
C. Brewster
GRÖNLAND
Jan Mayen
Überwinterung von Holländern 1633/34.
Jetziges Hauptgebiet des Robbenschlags
Südlichste Grenze des Grönländischen Wales
Ungefähre Grenze des Eises in Südeis-Jahren
ISLAND
Bremer Handel v. Anfang des 16. Jahrh. - 1603.
Nördlicher Polarkreis
ATLANTISCHER OCEAN
Für-Öer
Shetland I. (Hitland)
W. O Östl. L. v. Greenwich
NORWEGEN
Throndhjem
Molde
Bergen
Christiania

Autogr. v. Fr. Hanemann.

Druck v. C. Hellfarth, Gotha.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1869.

~~BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU~~



KARTE DER ZILLERTHALER ALPEN

entworfen und gezeichnet von
CARL von SONKLAR
k. k. Oberst etc.

Maassstab 1: 144.000.

1 Österreichische Postmeile = 24000 Wiener Fuss (14,67 = 1° des Äquators).

Erklärung:

- STÄDTE
- Märkte
- Dörfer
- Kirchen & Kapellen
- Häuser
- Einzeln stehende Wirthshäuser
- Alphütten
- Heilbäder
- Schlösser
- Gold-, Kupfer-, Eisen-Bergwerke
- Eisenbahn
- Chausseen
- Erhaltene Landwege
- Feld-, Wald- und Saumwege
- Fusssteige
- Gebirgssättel
- Trigonometrisch bestimmte Höhen
- Halb-trigonom. durch den k.k. Kataster
- v. Verfasser selbst gemessene Höhen
- Barometrische Bestimmungen
- Firn u. Gletscher
- Felsen
- Schuttkaare
- Moränen, Schuttkegel
- Terrain über dem Niveau von 6000 W. Fuss
- " zw. den Isohypsen von 6000 & 5000 F.
- " " " " 5000 & 4000 "
- " " " " 4000 & 3000 "
- " " " " 3000 & 2000 "
- " unter dem Niveau von 2000 Fuss
- Ebenen & Thalweitungen

24000
18000
12000
0
24000 W. Fuss
1
¾
½
0
½
1 Ö. Meile
Östliche Länge von Paris
Östliche Länge von Ferro
Nordtirol. Kalk Alpen
Kitzbüchler Alpen
Stubayer Alpen
Sarenthaler Alpen
Südtirol. Dolomit Alpen
Hohe Tauern
Zillerthal
INNSBRUCK
HALL
STERZING
BRIXEN
BRUNECK
Jenbach
Schwaz
Zell
Mayrhofen
Gerlos
Krimml
Matrei
Steinach
Gries
Mühlbach
Olperer
Hochfeiler
Mösele
Schwarzenstein

Namensverzeichniss der Gletscher.

Die primären Gletscher sind mit stehender Schrift bezeichnet.

a. In den eigentl. Zillerthaler Alpen.

1. Windbach _ Gletscher
2. Rainbach _ "
3. Reichenspitz _ "
4. Rossberg _ "
5. Schaflkaar _ "
6. Weisskaar _ "
7. Wildbergkaar _ "
8. Finkalpner _ "
9. Wildgerlos _ "
10. Sonntagskor _ "
11. Silberkaar _ "
12. Schönacher _ "
13. Schwarzwand _ "
14. Hint. } Bärenwechsel _ Gletscher
15. Vord. }
16. Wimmerkaar _ Gletscher
17. Bärenbadkor _ "
18. Zillerkaar _ "
19. Reichelmoos _ "
20. Gamskaar _ "
21. Vord. } Schwarzkor _ "
22. Hint. }
23. Feldstrecke
24. Hohenauer _ "
25. Marchstein _ "
26. Hint. } Kleinspitz _ "
27. Vord. }
28. Rauchkofel _ "
29. Weisskaar _ "
30. Napfen _ "
31. Hint. } Hochwart _ "
32. Vord. }
33. Ribler _ "
34. } Gletscher am Westgehänge der Hochwartköpfe
35. }
36. }
37. Dreieck _ Gletscher
38. Mitterkaar _ "
39. Hörndl _ "
40. Östl. Stangen _ "
41. Mitteralp _ "
42. Heinzenkaar _ "
43. Bodenkaar _ "
44. Nieslenkaar _ "
45. Rosskor _ "
46. Schlagalpenkor _ "
47. Stangenkor _ "
48. Keilbach _ "
49. Löffelspitz _ "
50. Lapenkor _ "
51. Finsterkaar _ "
52. Kreuzspitz _ "
53. Gigelitz _ (3) "
54. **Floiten** _ "
55. Mörchen _ (2) "
56. Mörchenschneid _ "
57. Kellerspitz _ "
58. Gunkelkaar _ "
59. Ingentkaar _ "
60. Rossboden _ "
61. Westl. Mörchen _ Gletscher
62. **Schwarzenstein** _ "
63. **Horn** _ "
64. **Waxegg** _ "
65. Schönbüchler _ "
66. Talgenkor _ "
67. Greiner _ "
68. Talgen _ "
69. Furtschagel _ "
70. **Schlegleisen** _ "
71. Hochstellkor _ "
72. Hint. } Oberberg _ "
73. Mittl. }
74. Vord. }
75. Weisskor _ "
76. Gliederthal _ "
77. Thorwand _ "
78. Wildkreuz _ (3) "
79. Weisszinth _ "
80. Ewis _ "
81. Westl. } Mösele _ "
82. Oestl. }
83. Trattenbach _ "
84. Mitterbach _ "
85. Schwarzbach _ "
86. Rothbach _ "
87. Trippach _ "
88. Hint. } Frankenbach _ "
89. Vord. }
90. Südl. Keilbach _ "
91. Wollbach _ "
92. Kofelkaar _ "
93. Winklerbach _ "
94. Weisskorscharten _ "
95. Geisbach _ (2) "
96. Feldjöchel _ "
97. Feldspitz _ "
98. Kererkor _ "
99. Lanawand _ "

b. Im Tuxer Geb.

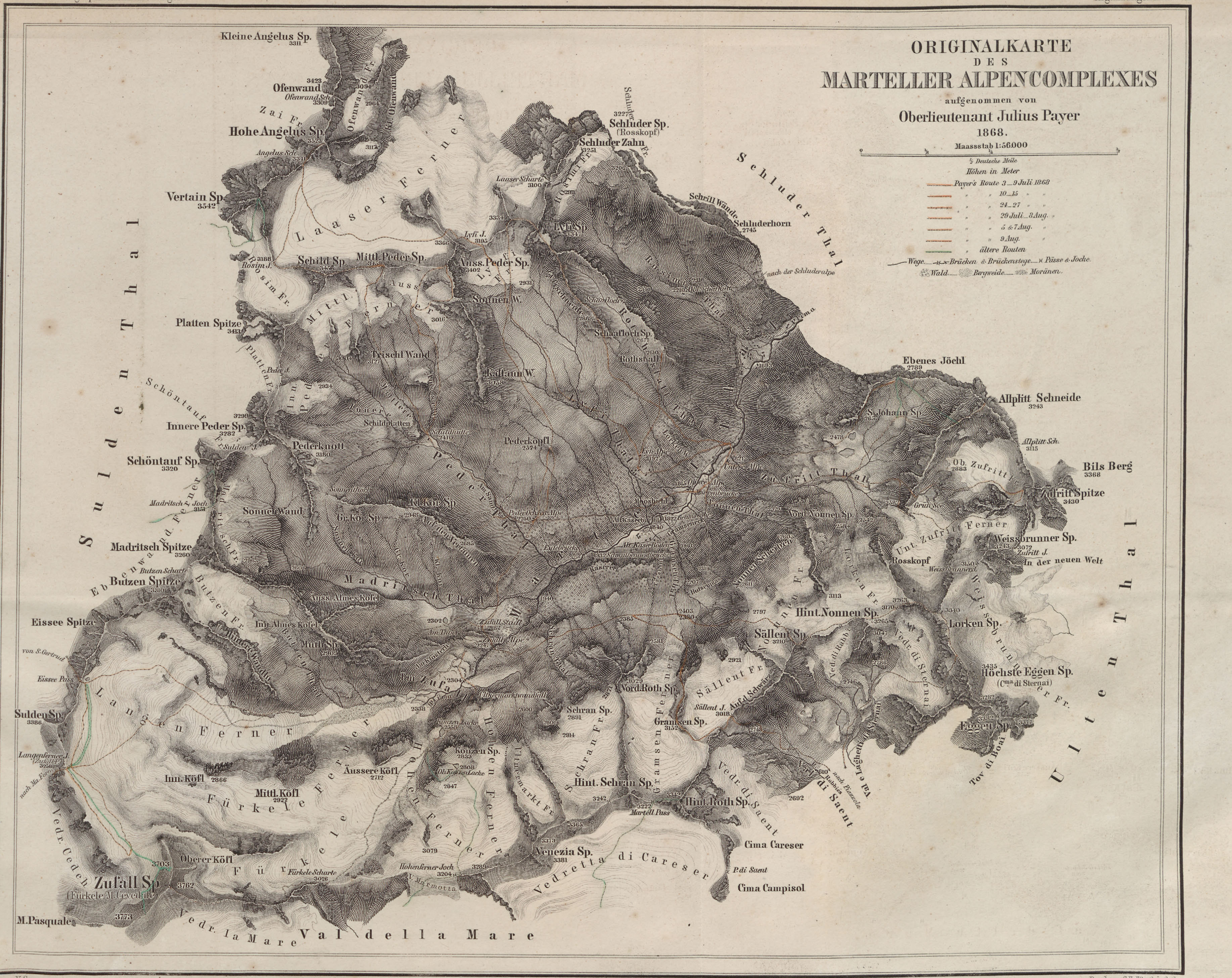
1. Stampfl _ Gletscher
2. Ob. } Schramma _ "
3. Unt. }
4. Kl. } Rippen _ "
5. Gr. }
6. Riffler _ "
7. Federbett
8. Birgkor _ "
9. Real _ "
10. Langwand _ "
11. Lachtelkaar _ "
12. Hollenstein _ "
13. Realkor _ "
14. Schwarzbrunner _ "
15. Gefrorne Wand _ "
16. Kaserer _ "
17. Wildlahner _ "
18. Höllen _ "
19. Alpeiner _ "
20. Inn. } Tscheich _ (2) "
21. Äuſs. }
22. Fenner _ "

A. Petermann dir.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1872.

Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha.

~~BIBLIOTEKA
UNIWERSYTECKA
W TORUNIU~~



ORIGINALKARTE DES MARTELLER ALPENCOMPLEXES

aufgenommen von

Oberlieutenant Julius Payer

1868.

Maassstab 1:56.000
0
⅛
¼
½
½ Deutsche Meile
Höhen in Meter
Payer's Route 3_9 Juli 1868
" " 10_15 " "
" " 24_27 " "
" " 29 Juli_8 Aug. "
" " 5 & 7 Aug. "
" " 9 Aug. "
" ältere Routen
Wege
Brücken & Brückenstege
Pässe & Joche.
Wald
Bergweide
Moränen.
Kleine Angelus Sp. 3311
Ofenwand 3423
Ofenwand Sch. 3309
Ofenwand Fr.
Zai Fr.
Hohe Angelus Sp. 3521
Angelus Sch. 3331
Schluder Sp. 3227 (Rosskopf)
Schluder Zahn 3251
Schluder Fr.
Schluder Thal
Laaser Ferner
Laaser Scharte 3100
Vertain Sp. 3542
Rosim J. 3188
Rosim Fr.
Schild Sp.
Mittl. Peder Sp.
Auss. Peder Sp. 3402
Lyfi J. 3195
Lyfi Sp.
Schrill Wände
Schluderhorn 2745
nach der Schluderalpe
Sonnen W.
Mittl. Ferner
Auss. Ferner
Platten Spitze 3413
Trischl Wand
Kaltaun W.
Schaafloch Sp.
Rothspitz
Ebenes Jöchl 2789
Allplitt Schneide 3243
S. Johann Sp.
Allplitt Sch. 3115
Bils Berg 3368
Ob. Zufritt
Zufritt Spitze 3430
Zufritt Thal
Schöntauf
Plattenfr.
Peder J.
Inn. Peder Fr.
Schildplatten
Innere Peder Sp. 3290
Pederknott 3180
Pederköpfl 2574
Peder Thal
Schöntauf Sp. 3320
Madritsch Joch 3151
Madritsch Ferner
Sonnen Wand
Gr. Kor Sp.
Kl. Kor Sp.
Madritsch Thal
Madritsch Spitze 3260
Butzen Scharte
Ebenwand Ferner
Butzen Spitze 3330
Butzen Fr.
Auss. Almes Köfl
Inn. Almes Köfl
Mittl. Sp.
Nonnen Thal
Nord. Nonnen Sp.
Unt. Zufritt Ferner
Weissbrunner Sp.
Zufritt J.
In der neuen Welt
Rosskopf
Hint. Nonnen Sp.
Lorken Sp.
Sällent Sp. 3210
Vedr. di Sternai
Höchste Eggen Sp. 3435 (Cma di Sternai)
Eggen Sp.
Tov di Boai
Ulten Thal
Sulden Thal
Eissee Spitze
von S. Gertrud
Eissee Pass
Langen Ferner
Sulden Sp. 3386
Langenferner J. (Zufall J.) 3250
nach Ma. Forno
Inn. Köfl 2866
Äussere Köfl 2712
Mittl. Köfl 2922
Fürkele Ferner
Hohen Ferner
Konzen Sp.
Ob. Konzen Lacke
Schran Sp. 2891
Schran Fr.
Vord. Roth Sp. 3029
Sällent Fr.
Sällent J. Aufd. Schwarz
Gramsen Sp. 3152
Gramsen Ferner
Hint. Schran Sp. 3242
Martell Pass 3222
Hint. Roth Sp.
Vedr. di Saent
Val di Saent
Cima Careser
P. di Saent
Cima Campisol
Vedretta di Careser
Venezia Sp. 3381
Hohenferner Joch 3204
Fürkele Scharte 3026
V. Marmotta
Oberer Köfl 3703
Zufall Sp. (Fürkele M. Cevedale) 3762
Vedr. Cedeh
M. Pasquale 3773
Vedr. la Mare
Val della Mare

Grav. v. V. Geyer.
Druck von C. Hellfarth in Gotha.
GOTHA: JUSTUS PERTHES
1872.

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU

Z